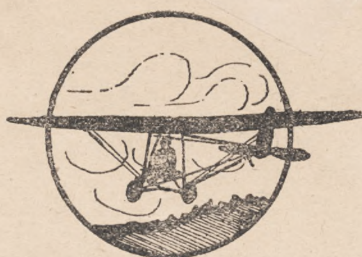




MŁODY LOTNIK

WYDAWNICTWO KOMITETU STOŁECZNEGO L.O.P.P.

5). STYCZEŃ Cena 60 gr.



Młody Lotnik

miesięcznik lotniczy dla młodzieży

wydawnictwo Komitetu Stołecznego Ligi Obr. Pow. Państwa

wychodzi rok trzeci
w Warszawie

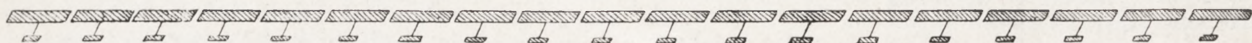
Redakcja i Administracja:—Warszawa, Senatorska 14, tel. 132-14.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi w kraju: rocznie—6 z., półrocznie—3 z.50 gr., kwartalnie—1 z. 80 gr.; za granicą rocznie—8 z. 40 gr., półrocznie—4 z. 70 gr, kwartalnie—2 z. 40 gr. Numer pojedynczy—60 gr. Prenumeratę można wpłacać w Administracji, we wszystkich urzędach pocztowych, u listonoszów oraz do P. K. O. na konto № 9511. Egzemplarze pojedyncze nabywać można w księgarniach, kioskach i koszach w większych miastach oraz na wszystkich stacjach kolejowych. Egzemplarze z miesięcy ubiegłych wysyła Administracja po uprzednim uiszczeniu należności.
Administracja otwarta dla interesantów codziennie od 11-ej do 2-ej. po poł.
Redaktor urzęduje codziennie od 2-ej do 3-ej. Zast. red. Z. Troniewski.

Konto Administracji w P.K.O. № 9511.

Młody Lotnik

Rok III. Warszawa, styczeń 1926. N-r 1 (15).



Rys. St. Chrzanowski

Dumne grzebienie ziemskich gór
Dla mnie—to kopce krecich jam,
W niebiosa lecę ziemi bram
Nad zwały chmur...

Silne lotnictwo — to podwalina bytu państwa, a rozwój i zastosowanie techniki lotniczej to miara jego kulturalnego dorobku. Lotnictwo polskie muszą budować „młodzi lotnicy“.

NASZE GAWĘDY.

Często obecnie mamy sposobność słyszeć rozmowy o lotnictwie. Wszyscy gorąco pragniemy jego rozwoju u nas, szczególnie w chwili, gdy mamy przed sobą numer pisma lotniczego i wzrok nasz uderzają statystyki i wyniki, osiągnięte zagranicą. Mówimy wówczas: Jakże jesteśmy daleko w tyle poza naszemi sąsiadami! Czy też potrafimy w przyszłości im dorównać?...

Czy jednak kiedykolwiek wyobrażałeś siebie w roli budowniczego polskiego lotnictwa ty, młody czytelniku?

Czy zdałeś sobie sprawę, że część odpowiedzialności za to, jakiem ono będzie, ciąży na tobie, że przyszłość lotnictwa zależy obecnie od tego, czy wydajnie zamienisz czas, którym rozporządzasz, na niespożyty kapitał wiedzy i doświadczenia lotniczego?

Czy spoglądałeś wzrokiem męskim na niebotyczne szczyty swych ideałów, majaczące zwykle niejasno we mgle oddalenia, mówiąc: Muszę tam dojść za wszelką cenę. Od dziś szukam drogi i zbieram siły, aby sprostać zadaniu. A jeśli nie wiedzie tam żadna utarta ścieżka, sam potrafię ją wytknąć ?

Obawiam się, że uśmiechniesz się na to, czytelniku, i odpowiesz: Entuzjazm to rzecz piękna. Ale tak odrazu torować nowe drogi?... My mówimy z powątpiewaniem o dorównaniu Zachodowi, a wy każecie go wyprzedzać!

Niech cię nie przeraża, człowieku małej wiary we własne siły, to, co słyszysz o zagranicy.

Ileż wieków pracy niestrudzonej i wynalazczości musiało się złożyć na wykształcenie współczesnego człowieka! A jednak wiadomości i prawa, wydarte wysiłkiem tysięcy umysłów przyrodzie, ideały, wydźwignięte mozolną pracą ducha pokoleń stają ci się łatwo dostępne dzięki szkole, a przyswoiwszy je sobie, masz możność sam stanąć w szeregu bojowników, zdobywających coraz to nowe dziedziny nieznane.

Podobnie jest w dziedzinie, która nas obchodzi. Niech lotnictwo zagraniczne będzie szkołą dla Polski, którą wykorzystajmy jaknajśpieszniej i jaknajlepiej, aby móc tworzyć samodzielnie.

Przyjdzie to nam nawet łatwiej, bowiem w wielu wypadkach, pozbawieni balastu rzeczy przestarzałych, będziemy odrazu budowali to, co jest najdoskonalsze.

Musimy tylko nabrać szalonego rozmachu, skupić całą naszą wolę, by stanąwszy raz do tego wyścigu pracy i twórczości, nie dać się wyprzedzać.

Jesteśmy obecnie w takiem położeniu, jak lotnik, biorący udział w zawodach, przed startem. Wystartować, czy nie — zależy od jego woli, ale każda chwila zwłoki zwiększa odległość od współzawodników. Wreszcie wyruszył. Teraz musi lecieć: jeśli wyląduje, to, być może, nie znajdzie nawet warunków, pozwalających na ponowny start.

Korzystajmy więc dopóki jesteśmy na lotnisku, aby wszystko należycie przygotować do lotu i nie mieć niespodzianek.

Starajmy się dobrze poznać swych współzawodników, aby wiedzieć czego można się po nich spodziewać.

Oto zadania, które nas czekają na progu Nowego Roku. Aby je zrealizować, niedość je sobie uświadomić. Praca nasza, jeżeli nawet ograniczymy się do samokształcenia, wymaga pewnego systemu i plan jej musi być zawczasu opracowany. Temi zagadnieniami zajmiemy się w najbliższym czasie.

Z. T.



WACŁAW SIEROSZEWSKI

Dywan czarodziejski.

Największym wrogiem podróżnika jest przestrzeń. Kiedy się czyta piękny opis przygód, obrazów, spostrzeżeń w nieznanym, cudzoziemskim kraju wydaje się, że podróż jest jednym łańcuchem rozkoszy, serce bije mocno, wyobraźnia porywa się i zapala pragnieniem poznania tych wrażeń. Jeżeli nawet w książce znajdujemy wzmianki o przeszkodach, trudach, niebezpieczeństwach spotykanych w dalekich wyprawach, uwagi te nikną bez śladu wśród wspaniałości scen, odmiennego życia i rozmaitej przyrody; owszem te trudności podniecają jeszcze prastare włóczęgowskie instykty człowieka chęcią doznania ich, pokonania, poznanie swej sprawności i dzielności w nagłej, nieoczekiwanej potrzebie...

Nie te jednak braki, cierpienia, wysiłki są przekleństwem podróżnika, jego przekleństwem i nieprzyjacielem, powtarzam, jest przestrzeń!

Nie da o niej pojęcia ani wyliczenie przebytych kilometrów, ani wyrażenia „bezbrzeżna”, „nieskończona“, „zabójcza“, rozsypane choćby najgęściej w podróżniczej opowieści. Trzeba samemu poznać te dnie spędzane na koniu, wielbłądzie, albo wozie, na saniach zaprzężonych w psy lub reny, kiedy krok za krokiem wlecze się karawana, a dokoła wciąż ta sama straszliwie nużąca, jednostajnie biała, ruda albo zielona pustynia, a nad głową wciąż to samo rozsłonecznione lub ołowiane niebo... Rozpaczliwa monotonja! To samo na statku wśród jednostajnie falujących szmaragdowych chełbi... Mijają dnie, tygodnie, miesiące powszedniego, drobiazgowego, ciężkiego trudu lub przymusowej bezczynności, tu i owdzie tylko skraszonych kawałkami jakiegoś wydarzenia, jakiejś godnej uwagi odmiany... Rozumie się, że umysł wyjałowiony brakiem rozmaitości, skłonny jest następnie do przesady w zachwytach nad wszelkiem nowem wrażeniem, krajobrazem, plemieniem... Ta egzaltancja podróżnicza jest drogocenną nagrodą wędrowca, który raz jej zaznawszy, już nigdy nie zapomina i dąży do jej powtórzenia nawet za cenę nowych trudów, nowych dni dręczącej nudy przezwyciężania przestrzeni...

Przestrzeń pozostaje jednak zawsze jego nizmorą. Stąd płynie, że ludy najbardziej wędrowcze, Wschodnie z ojczyzny Sinbadów—marynarzy stworzyły sobie legendę o dywanie czarodziejskim, przenoszącym podróżnika bez trudu w mgnieniu oka o tysiące mil i pozwalającym mu doznać bajecznych wrażeń i przygód nierozwodnionych wcale odpychającą i nudzącą jednostajnością przestrzeni...

Przemyślny człowiek Zachodu uczynił celem swej dumy ucieleśnianie jednego po drugim z marzeń swych przodków.

Już kolej i parowiec umożliwiły nam „pożeranie” przestrzeni. Lecz chodzą one szlakami ustalonemi, pozostawiają ogromne obszary równie trudnemi do poznania jak dawniej. Są w dodatku w ruchach już za ciężkie, za powolne dla niecierpliwej energji współczesnego człowieka, który nauczył się cenić każdą straconą napróżno godzinę jako zmarnowaną niepowrotnie cząstkę własnego życia... Z tej duchowej tęsknoty i potrzeby, z tego dążenia do zwielokrotnienia i zbogacenia nieskończenie życia zrodził się samolot,— pogromca przestrzeni we wszystkich wymiarach i kierunkach, przyrząd zdolny zawracać gdzie chce i zatrzymywać się, kiedy mu się spodoba... Podróżnik władający samolotem wolen jest od jałowej nudy jeźdźca, piechura i marynarza. On może nizać na nić swych przeżyć rzeczy piękne i ciekawe, nieskończenie rozmaite i pouczające w czasie stokroć krótszym przez wysiłek niebezpieczniejszy, ale jakże pociągający... Leci szlakami ptaków wędrownych, wolny od leniwych tragarzy, kłótliwych woźniców, chytrych i chciwych przewodników, zabobonnych tubylców, okrutnych zbójów i podejrzliwych władców... Zamiast ślęczyć nad suchemi, żmudnemi książkami może poznać swój kraj doskonale w parę tygodni, odwiedzić wszystkie jego słynne zakątki i widzieć żywą jego mapę z błękitnych wysokości... Może następnie w ten sam sposób poznać cały świat, poświęcając na to nie więcej czasu, niż na odczytanie napisanych o nim dzieł...

Zapewne, że spółczesny samolot jeszcze nie daje należytej swobody i pewności ruchów, lecz skoro porównamy pierwszą lokomotywę, ciężką, niezgrabną, słabą z maluchnym, potężnym silnikiem wybuchowym, skoro przypominamy sobie jak nieudolnym był pierwszy telegraf w porównaniu z teraźniejszym telefonem i radiofonem—ani chwili nie wątpimy, że rychło stanie się zadość żądaniu owego amerykanina, który dowodził, że samolot musi być jak parasol: „złożył go, wziął pod pachę i poszedł, a kiedy trzeba — rozłożył i poleciał“.

Aby dojść do tej doskonałości trzeba wiele latać na dużo większych aeroplanach, trzeba wciąż wysilać myśli i spostrzegawczość w ulepszaniach aparatów oraz kształcić wolę, odwagę, cierpliwość nie w długich i nudnych podróżach jak dawniej, lecz w krótkich, zajmujących lotach wśród błękitów...

Zazdroszczę wam tego przyszli niebiescy podróżnicy, ja który musiałem pełzać długo i nisko po ziemi, aby ją choć cokolwiek poznać.

O spadochronach lotniczych.

(ciąg dalszy)

Blanchard, celem doświadczeń, przywiązywał do spadochronu zwierzęta (barana lub psa), które z dużej wysokości stale szczęśliwie lądowały, rozweselając publiczność.

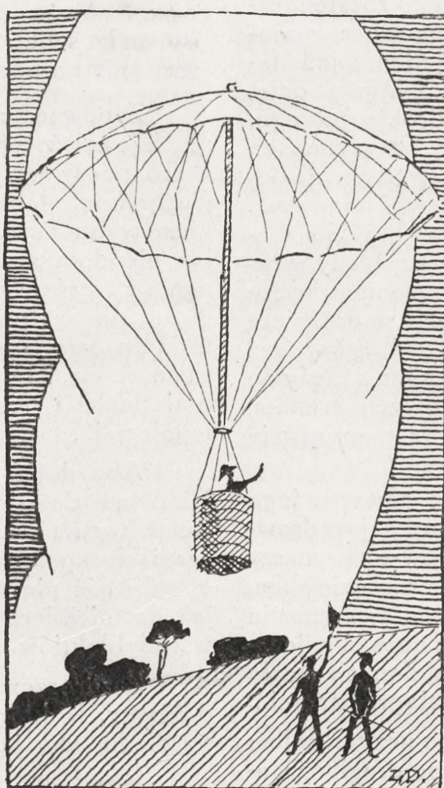
Francuz Hénin zbudował spadochron podobny do parasola, o sztywnej konstrukcji, lecz skok smiertelny Cockinga na tym spadochronie potwierdził jeszcze raz, że spadochrony o sztywnej konstrukcji nie mają żadnej przyszłości.

Podczas Rewolucji Francuskiej, listonosz Dronet, z Sainte Menchould, lądując na spadochronie pod Varennes, poznał uciekającego króla Ludwika XVI i przyczynił się do jego zaaresztowania.

Poczesne miejsce w historji rozwoju spadochronu zajmuje Jacques Garnerin. Dotychczasowe skoki spadochronowe były dokonywane z niewelkiej wysokości, pierwszy dopiero Garnerin skoczył z wysokości 1000 mtr.

W r. 1797 Garnerin w parku Monceaux w Paryżu wzleciał balonem na wysokość 1000 mtr. i podczas przygotowywania się do skoku spadochronowego pękła powłoka balonowa, z powodu przepełnienia gazem — skok natychmiastowy był zatem konieczny. Początkowo Garnerin spadał z zamkniętym spadochronem z gwałtowną szybkością ku ziemi, aż nareszcie spadochron się otworzył, silnie się kołysząc i Garnerin szczęśliwie wylądował.

Przy tym pierwszym skoku, spadochron, mimo małego wiatru, kołysał się bardzo, a to dlatego, że nie posiadał jeszcze w środkowej części otworu, zwanego kominkiem. Dopiero brat Garnerina, Jan, fizyk, który Jackowi teoretycznie w jego doświadczeniach aeronautycznych dopomagał, zwrócił mu uwagę, iż otwór w środkowej części spadochronu zapewni mu podczas spadania równowagę i zabezpieczy spadochron w chwili otwierania się przed rozdarciem.



Spadochron Blancharda.

Garnerin dokonał kilkadziesiąt szczęśliwych skoków ze spadochronem w Londynie, Petersburgu i w Paryżu przed Napoleonem, udoskonalając znacznie spadochron.

Spadochron, używany przez Garnerina, zrobiony był z płótna i miał 10 mtr. średnicy.

W r. 1804 profesor Bourguet, francuz, dokonywa szczęśliwych skoków w Berlinie.

Pierwszą kobietą, która dokonała śmiałych skoków spadochronowych była Elżbieta Garnerin, córka Jana Garnerina. W r. 1814, mając 22 lata, wzleciała balonem na znaczną wysokość i przy niezwykle trudnych warunkach atmosferycznych dokonała skoku ze spadochronem, szczęśliwie lądując na polu Marsowem w Paryżu.

Poza tem dokonała Elżbieta Garnerin około 40 skoków w całej Europie, między innemi w Wenecji, lądując nad morzem i w r. 1832 w Warszawie, gdzie dokonała wzlotu balonowego w Saskim Ogrodzie, spadając z wysokości 1 000 łokci na drzewo przed pałacem Dyrekcji dróg i mostów, łamiąc sobie rękę.

W r. 1810 uczony angielski Cayley opracował nowy projekt spadochronu, który miał zapobiegać zupełnemu i niebezpiecznemu wahaniu podczas skoku.

Spadochron projektu Cayley'a podobny był do stożka, przyczem wierzchołek był odwrócony ku ziemi, natomiast przy podstawie umieszczone były dwa rozwarte skrzydła.

Lecz pierwsze i ostatnie doświadczenie, dokonane z tym projektem przez R. Cockinga i zakończone tragiczną śmiercią tegoż przed samemi bramami Londynu, dowiodły, iż projekt Cayley'a był nierealny.

W. Martin.

(d. n.)

Jak odbywa się szkolenie w pilotażu.

Wyszkolenie pilotów w Polsce opierało się do niedawna jeszcze wyłącznie na wojskowości, kształcącej pilotów wojskowych w szkołach lotniczych dwóch typów: niższej i wyszej. Szkoła niższa obejmuje wyszkolenie na typach łatwiejszych do prowadzenia, wyłącznie dwusiedzeniowych aparatach, gdzie instruktor przy specjalnem urządzeniu dwusterowem w początkowej fazie nauczania może korygować niedość jeszcze wprawne ruchy ucznia. Pozatem w szkole niższej uczeń odbywa szereg samodzielnych lotów, wykonywa „warunki", które są egzaminem z postępów w lataniu, zapoznaje się z typem przejściowym z aparatu szkolnego na samoloty bojowe, oraz otrzymuje wyszkolenie na tych typach bojowych, które przyjęte są w armji. Szkoła wyższa obejmuje wyszkolenie na aparatach jednosiedzeniowych w akrobacji lotniczej, niezbędnej dla każdego pilota eskadry myśliwskiej pościgowej.

Szkół wojskowych mamy w Polsce po jednej każdego typu: szkołę niższą w Bydgoszczy i wyższą w Grudziądzu.

Szkolnictwo cywilne, zapoczątkowane przez L. O. P. P. utworzeniem szkoły poznańskiej przy fabryce „Samolot" da kadry pilotów cywilnych, bądź to obsługujących linje powietrzne, bądź też oddających usługi lotnictwu cywilnemu, jako instruktorowie szkół cywilnych lub też piloci fabryczni.

Kurs teoretyczny w Cywilnej Szkole Pilotów obejmuje następujące przedmioty: 1) Silniki spalinowe, 2) Zasady pilotażu, 3) Aerodynamika, 4) Aeronawigacja, 5) Meteorologja, 6) Geografja lotnicza, 7) Technologja materj. lotn., 8) Matematyka, 9) Fizyka. Kurs trwa 2—3 miesiące.

Kurs praktyczny rozpoczyna uczeń po egzaminie teoretycznym.

Aparatem szkolnym jest Hanriot—28. Szkolenie odbywa się w/g metody francuskiej. Uczeń, mając do czynienia z samolotem czułym i dosyć trudnym do lądowania, zmuszony jest do precyzowania swych ruchów, wobec czego, przechodząc w przyszłości na aparaty innych typów, łatwiej daje sobie radę i unika w przyszłości poważniejszej natury uszkodzeń płatowca. Aparat szkolny jest dwusiedzeniowym dwupłatowcem o podwójnem sterowaniu. Stery ucznia działają w sposób identyczny, jak stery instruktora, pozatem wyłącznik do sterów pozwala instruktorowi w każdej chwili pozbawić ucznia wpływu na sterowanie aparatem.

Siedzeniem ucznia jest przedni fotel w kabinie. Sterowanie z tego siedzenia jest trudniejsze, co również zdąża do tego celu, by przyzwyczaić ucznia do prowadzenia aparatu początkowo w trudniejszych, aniżeli normalnie, warunkach. Na tym siedzeniu uczeń wykonywa z instruktorem od 50 do 80 lotów (zależnie od zdolności). W ciągu pierwszych 15—30 lotów instruktor obwozi ucznia, który lekko dotykając sterów, wczuwa się w ruchy pilota. Z chwilą, gdy instruktor spostrzega, iż uczeń dostatecznie otrzaskał się z lataniem i zdradza zrozumienie w kierunku prowadzenia samolotu, zaczyna mu puszczać stery, to znaczy pozwala wykonywać odpowiednie ruchy. W ten sposób śledząc postępy, daje mu coraz większą swobodę. Pierwszem zadaniem ucznia jest utrzymanie równowagi podłużnej i poprzecznej płatowca, a później wykonywanie t. zw. wiraży, czyli krzywizn w płaszczyźnie poziomej (skrętów). Start (wznoszenie się) i lądowanie (opadanie) są już ostatnim etapem nauczania.

Gdy uczeń wykaże zdolność samodzielnego prowadzenia samolotu i popełnia już tylko nieznaczne błędy, następuje zamiana na miejsca z instruktorem: uczeń siada na tylne siedzenie, przeznaczone właściwie dla pilota (na aparacie H—28). Teraz instruktor koryguje usterki, jakie popełnia uczeń, daje mu jednak prawie całkowitą swobodę.

Z chwilą, kiedy uczeń startuje i ląduje bez pomocy instruktora, utrzymuje w locie kierunek i wogóle prowadzi aparat poprawnie, instruktor puszcza go na lot samodzielny. O ile lot wypadnie pomyślnie, pozwala się uczniowi na dalsze loty bez instruktora.

Średnio cała procedura wyszkolenia do 1-go samodzielnego lotu trwa przez 1—3 miesięcy (tu mogą zachodzić jednak bardzo duże wahania, a to ze względu na dane atmosferyczne. Szkolenie musi się odbywać przy zupełnie spokojnem powietrzu, aby ucznia nie dezorjentowały ruchy, które się wykonywa przy odparowywaniu podmuchów wiatru, natrafianiu na próżnię powietrzną i t. p.). Ilość lotów, odbytych z instruktorem wynosi przeciętnie od 90 do 140.

Lotów samodzielnych wykonywa uczeń 60. Po wykonaniu tych lotów przystępuje do „warunków".

Warunki na H—28. 1) 3 epengle pojedyńcze wprawo i lewo z lądowaniem na punkt z wysokości 500 mtr., 2) 2 spirale z wysokości 800 mtr., 3) 2 lądowania polowe na lotnisku o promieniu 100 mtr. z wysokości 400—600 mtr.

Aparatem przejściowym jest Hanriot—19. Jest to samolot szybszy, wymaga około 20 lotów z instruktorem, a samodzielnych 30—50.

Warunki na H—19. 1) 1 spirala z wysokości 2000 mtr,, 2) 5 lądowań na cel z wysokości 400—500 mtr., 3) 2 lądowania polowe na lotnisku z wysokości 400—600 mtr., 4) 2 przymusowe lądowania na lotnisku (na sygnał), 5) 1 przelot do Bydgoszczy.

Dalej idą aparaty Bristol i Potez.

Bristol. 10 lotów szkolnych, 25 lotów samodzielnych.

Potez. 10 lotów szkolnych, 25 lotów samodzielnych.

* * *

Rozróżniamy w płatowcu 2 zasadnicze stery, mianowicie: głębokościowy (inaczej wysokościowy) i kierunkowy, oraz pomocnicze t. zw. lotki—ruchome części skrzydeł. Ster głębokości poruszany jest zapomocą drążka sterowego, mieszczącego się w kabinie. Ster kierunkowy porusza pilot nogami przy pomocy t. zw. orczyka. Lotkami operuje się zapomocą tegoż drążka sterowego wprawo lub lewo.

Poruszając drążek sterowy w kierunku lotu, opuszczamy przez to płaszczyznę steru wysokościowego. Wówczas pęd powietrza, który oczywiście ma odwrotny kierunek do kierunku lotu, wywiera na tę płaszczyznę ciśnienie, unosząc w ten sposób ogon aparatu. W rezultacie skierowujemy płatowiec ku ziemi.

Poruszając drążek w kierunku przeciwnym, podnosimy tę płaszczyznę, a ciśnienie teraz powoduje opuszczenie się ogona, skierowując aparat ku górze.

Naciskając orczyk prawą nogą, skierowujemy płaszczyznę steru kierunkowego w tę samą stronę. Ciśnienie powietrza uchyli wówczas ogon w stronę przeciwną. Wskutek różnicy szybkości na skrzydłach, zewnętrzne skrzydło uniesie się, wewnętrzne zniży, aparat przyjmie położenie pochyłe, zakręcając jednocześnie wprawo. Aby zakręt wypadł łagodniej, pomagamy sobie lotkami. Poruszając drążek sterowy wprawo, unosimy do góry prawą lotkę, opuszczamy zaś lewą.

Manipulując w przeciwną stronę drążkiem i orczykiem, robić będziemy zakręt wlewo.

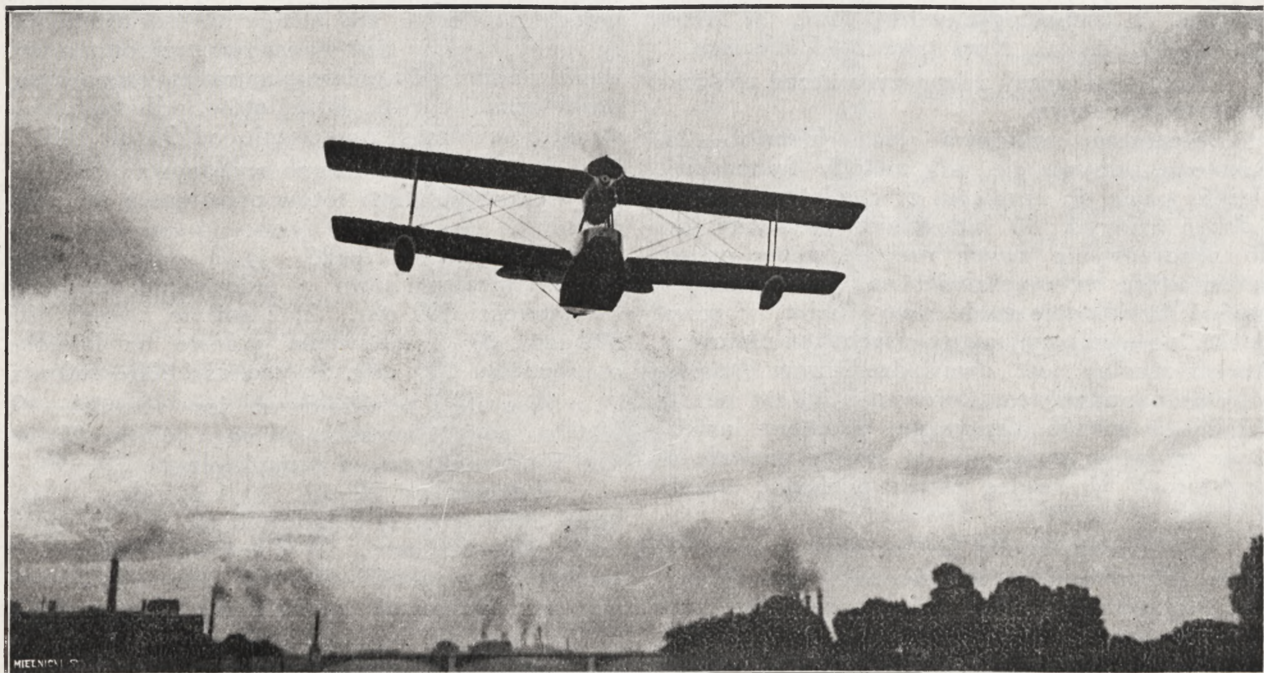
Wiemy, w jaki sposób skierować maszynę wdół, do góry, jak robić zakręty. Przejdziemy teraz kolejno wszystkie etapy lotu.

Start. Przy starcie pierwszą czynnością jest obranie kierunku, ściślej mówiąc punktu, na który się startuje. Każdy aparat o śmigle prawoskrętym (obracającym się wprawo, patrząc od strony motoru) już przy starcie ma tendencję skręcania w lewą stronę. Należy przeto zniwelować to działanie śmigła, utrzymując nogą linję prostą. Jeśli więc aparat skręca wlewo, poruszamy prawą nogą orczyk. W ten sposób anulujemy szkodliwe działanie śmigła.

Aby uzyskać prawidłowe położenie płatoca, który narazie ma ogon opuszczony, a tem samem nastawić pod odpowiednim kątem płaszczyzny skrzydeł, musimy doprowadzić aparat do pozycji, w której kadłub tworzy równoległą do ziemi. Uskuteczniamy to przez „poduszenie" aparatu (będziemy tak nazywali poruszenie drążka sterowego w kierunku lotu). Gdy ogon się uniesie, a aparat, nabrawszy odpowiedniej szybkości, zacznie się unosić, zwalniamy stopniowo ciśnienie ręki na drążek.

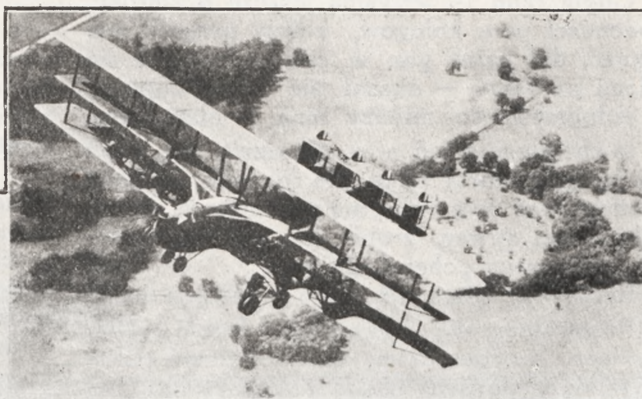
Wiraże. Pierwszą krzywiznę możemy wykonać dopiero na wysokości jakich 80—100 mtr., a to w obawie, aby w razie poślizgnięcia się aparatu na skrzydło, nie znaleść się w niebezpiecznej bliskości ziemi. Wiraż wykonywamy jednocześnie drążkiem sterowym i orczykiem, czyli mówiąc bardziej fachowo lotkami i sterem nożnym, sprowadzając je po „włożeniu maszyny w wiraż" do poprzedniej pozycji.

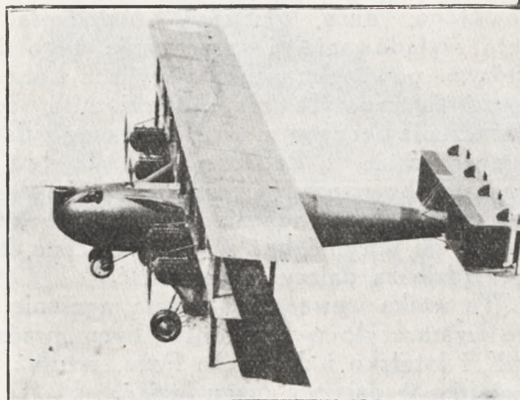
Przy wirażach pod kątem 90°, ster kierunkowy spełnia rolę steru wysokości i odwrotnie,



Francuz Pomier pobił na amfibji Schreck z silnikiem Hispano Suiza 450 KM. światowy rekord wysokości na wodnopłatowcu, wznosząc się na wysokość 4.053 m. z ciężarem użytecznym 1000 kg.

CHCESZ POKOJU — GOTUJ SIĘ DO WOJNY





Ameryka, kraj twórcy Ligi Narodów nie myśli o rozbrojeniu. Niedawno zbudowano tam niespotykanej wielkości trójpłatowiec niszczycielki, Barling Bomber, zaopatrzony w 4 silniki po 400 KM. Stara reguła łacińska: Si vis pacem, para bellum, zdaje się, długo jeszcze będzie wskaźnikiem poczynań „pacyfistycznych“ dla wielu państw.

---

ster wysokościowy — steru kierunkowego. Wykonując te wiraże, drążek sterowy przyciągamy zlekka do siebie, a sterem nożnym utrzymujemy płatowiec w równowadze podłużnej.

Aby przejść z wirażu do położenia normalnego, poziomego, wykonywamy ruchy przeciwne do poprzednich, czyli, jeżeli znajdujemy się w prawym wirażu, dajemy lewej nogi (poduszamy orczyk lewą nogą) i drążek poruszamy wprawo. Kiedy aparat przyjmie żądane położenie, wyrównamy stery.

Lot ślizgowy. Lądowanie. Podchodząc do lądowania, obieramy z pewnej odległości punkt, na który kierujemy aparat. Aby przejść z lotu poziomego do planowania, zamykamy gaz, poduszając uprzednio maszynę. Planujemy pod kątem mniejwięcej 30°. Na wysokości około 1 metra, którą to odległość oceniamy na oko, patrząc przed siebie na jakie 100 mtr., wyrównywamy aparat. Gdy samolot zaczyna tracić szybkość, ściągamy powoli ster na siebie. Aparat wówczas dotknie ziemi równocześnie kołami i ogonem (siądzie na trzy punkty).

Józef Filipowicz.

Moje wrażenia z lotu do Afryki.

Napisał pułk.-pilot Rayski.

Na dnie spędzone w powietrzu podczas rajdów i przelotów składają się przedewszystkiem długie, szare godziny, w których pilot, spoglądając jednem okiem na kompas, a drugiem na przelatywany krajobraz, celem porównania go z mapą, z apatją spełnia swe obowiązki woźnicy powietrznego. Jak długo huk motoru, zamieniony na cichy szum przez pokłady waty, któremi ma się wypchane uszy, dobiega jednostajnie i spokojnie, jak długo wszystkie rzeki tam w dole płyną tak, jak te na mapie, albo jak kto woli, te na mapie tak, jak te w dole, a miasta dziwnym zbiegiem okoliczności leżą właśnie tam, gdzie się ich szuka, pilot, rozparty w swym wygodnym fotelu, spogląda spokojnie i pobłażliwie (bo z góry) na przelatywane pola, góry i lasy.

To są te szare, monotonne godziny.

Lecz urok latania, lecz to, co przyciąga rzesze zwolenników w błękity, to możność przeżycia chwil: bądź chwil walki o ocalenie od zagłady powierzonej sobie maszyny, z której istnieniem wiąże się często i nasze życie, a w których to momentach szczęście i błyskawiczna decyzja rozstrzygają o wynikach zmagania się człowieka z żywiołem, bądź chwil wielkich poczuciem siły własnej i ogromu genjusza ludzkiego, który dał nam w ręce maszynę dla zdobycia tylko co odniesionego zwycięstwa.

Z godzin więc i chwil składa się latanie.

Mając sposobność powiedzenia czegoś o swoim locie, zajmę się właśnie chwilami, bo wrażenia godzin uzyskuję — szanowni czytelnicy — łatwo, robiąc jakikolwiek przelot jednym z powietrznych omnibusów komunikacyjnych, i wyobrażając sobie, że zamiast równin, lasów i bagien polskich sterczy tam w dole trochę gór, lub rozlewa się jakieś morze.

Rajd swój zacząłem mocno nieprzyjemnie

Gdym rano 16 września jeszcze o zmroku, w obecności paru kolegów, którzy przyszli mię pożegnać, dał pełny gaz w celu oderwania się od ziemi paryskiej — okazał się nagle zupełny brak jednomyślności między mną a płatowcem.

Ja chciałem lecieć, a on widocznie nie, gdyż z chwilą, gdy nabrał tylko tyle rozpędu, by móc zamanifestować swą wolę, nie zważając na żadne wysiłki z mej strony, zrobił mi całkiem ordynarny, tak zwany „cheval de bois".

Był to zły omen dla mego przedsięwzięcia.

Postarałem się wprawdzie zrobić gęstą minę, lecz, przypuszczam, że ta gęstość pozostawiała dużo do życzenia, i że była tylko dlatego gęsta, bo jej nikt nie mógł zobaczyć.

Wystartowałem po raz drugi, tym razem bez zarzutu, gdyż po przebiegnięciu kilkudziesięciu metrów byłem już w powietrzu. Zły początek pozostał jednak złym i, mimo to, iż nie jestem przesądny, podejrzewałem ciągle przeznaczenie o chęć spłatania mi niemiłej niespodzianki.

Przeżyłem parę chwil zajmujących po drodze do Casablanci, lecz zdarzenie, jakie miałem przy wylocie z tej miejscowości dało mi wrażenie, że ono jest właśnie tym, przed którym losy chciały mię przestrzec.

Przywędrowałem o godz. 3-ej w nocy na lotnisko wraz z nieodstępnym Kubiakiem i po długich pertraktacjach z wartą senegalską mogłem się wreszcie dostać do mojej maszyny. Nazywam to pertraktacjami, dogadywaniem się we wszystkich posiadanych i nieposiadanych przezemnie językach i domigiwaniem się z za kraty do murzyna, który w odpowiedzi połyskiwał w ciemności na przemiany bądź swym uzębieniem, bądź bagnetem. Płatowiec na mój widok nie grzebał ostrogą, gdyż jest szlachetną maszyną, a nie jakąś szkapą ułańską, tylko dał się spokojnie dosiąść i skoro świt zabłysnął uniósł nas w przestworza. Niestety były to tylko przestworza, a nie błękity, gdyż niskie chmury wisiały tuż nad ziemią, pozostawiając nam jedynie jakieś 100 m. na prześlizgnięcie się.

Wykorzystałem to i dostałem się szczęśliwie do Rabatu, oddalonego o przeszło sto kilometrów. Tu jednak sytuacja pogorszyła się, chmury leżały prawie na dachach, a ja skacząc z jednego na drugi, znalazłem się nagle nad tamtejszem lotniskiem.

Z chwilą, gdy zobaczyłem je pod sobą, takie ładne, duże, gładkie — owładnęła mną ochota wylądowania i przerwania tego lotu, w którym poomacku szukałem guza. Lecz wylądować to znaczyło rozpruć zbiorniki, celem wypuszczenia benzyny z przeładowanego płatowca i związać się z Rabatem na całe dwa dni, które zajęłaby naprawa maszyny. Dwa dni stracone grożą niepowodzeniem rajdu. Nie, tego niewolno mi uczynić, bez względu na cenę, którą mi przyjdzie za dalszy lot zapłacić.

Ta walka wewnętrzna trwała mgnienie oka, które wystarczyło w zupełności, bym „przesmarował" i lotnisko i drogę do Fezu, wzdłuż której miałem w dalszym ciągu lecieć.

Trzeba było nawracać i to strasznie ostrożnie i powoli, pamiętając o tem, że 1200 l. benzyny i spory ładunek części zapasowych nie wpływają korzystnie na zwrotność płatowca. To też wykonałem tak zwany wiraż „katolicki", o ile go wogóle można było nazwać wirażem. Wypadł on w sam raz cześciowo nad miastem, częściowo nad jakiemiś placami, wzgórzami, słowem miejscami bardzo podejrzanemi o różne maszty radjo i tym podobne konstrukcje.

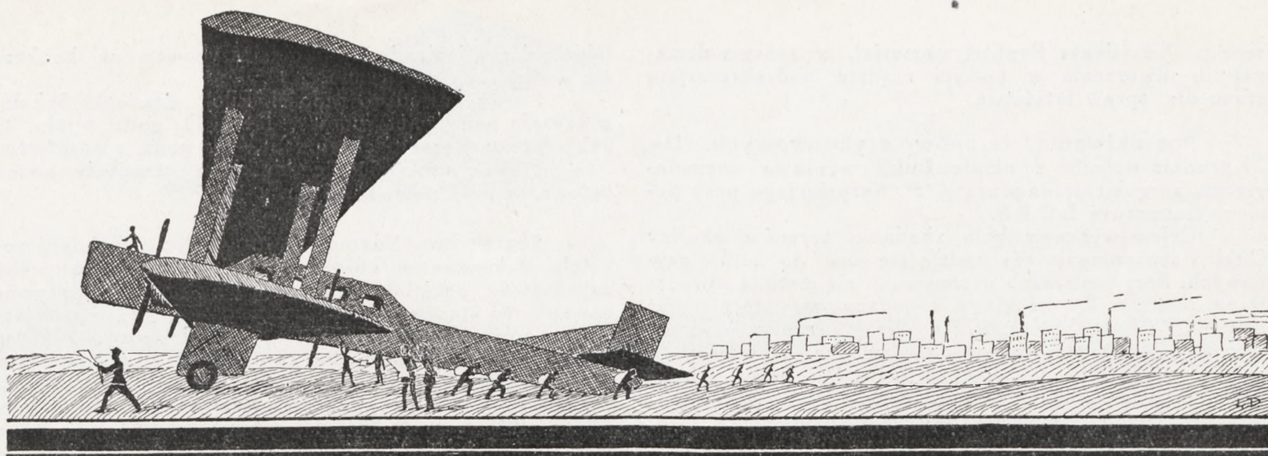
Mogą sobie czytelnicy łatwo wyobrazić, iż tego rodzaju latanie z perspektywą zawadzenia o jakiś drąg do przyjemności nie należy. To też przeskoczywszy jakieś budy, które okazały się hangarami i znalazłszy się znowu na lotnisku, nie zwróciłem już na nie uwagi, opanowany przez całkiem nielotniczą, ale poprostu szewska pasję; złapałem moją drogę do Fezu „pod pachę" i lecąc na mały gaz, zacząłem się wzdłuż niej przepychać między chmurami a ziemią.

Teren wznosił się powoli, przechodząc z płaskiego w pagórkowaty. Wkrótce wyniosłości po obu stronach szosy zniknęły w chmurach. (d. c. n.)

ŚLIZGOWIEC — SANECZKI XX-GO WIEKU

Gdy ziemię pokryją białe całuny śniegu, Amerykę ogarnia szał saneczkowy. W miejscowościach, pozbawionych wyniosłości, rolę saneczek spełniają ślizgowce. Jeden z najprymitywniejszych ślizgowców mamy na naszej ilustracji.





WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Z POLSKI

Rozstrzygnięcie konkursu na projekt płatowca. Ogłoszony przeszło rok temu przez Departament Żegl. Pow. MSWojsk. konkurs na projekt płatowca został rozstrzygnięty. Sąd konkursowy w składzie profesorów: Cz. Witoszyńskiego, M. T. Hubera i L. Karasińskiego oraz delegatów Departamentu: ppłka Płodowskiego i mjra Pietraszka przyznał I-szą nagrodę w wysokości 5.000 zł inż. Zalewskiemu za projekt płatowca niszczycielskiego, konstrukcji metalowej.

Drugą nagrodę (2.000) zł. otrzymał inż. M. Sztygold za projekt jednopłatu szkolnego, dwumiejscowego.

Trzecie nagrody (po 1.000 zł.) otrzymali: inż. kpt. F. Brodowski za dwupłat myśliwski dwumiejscowy, inż. R. Bartel za jednopłat myśliwski jednomiejscowy oraz p. J. Drzewiecki za dwupłat myśliwski dwumiejscowy.

Czwarte nagrody (po 500 zł.) uzyskały projekty p. J. Wojciechowskiego oraz p. Z. Puławskiego.

Z radością musimy stwierdzić, iż z liczby 7 nagrodzonych prac 4 należą do młodych konstruktorów. P. Wojciechowski, autor najciekawszego ze względu na oryginalne skrzydła projektu jest członkiem Polskiego Lotniczego Związku Młodzieży.

Projekty nie mają formy skończonej, nadają się jednak do zrealizowania.

Redukcja budżetu. Trudna sytuacja finansowa i związana z nią redukcja wydatków państwowych odbiła się u nas na budżecie lotnictwa cywilnego. Z sumy 3.9000.000 zł. z roku ubiegłego pozostawiono na rok bieżący tylko 2.000.000 zł., podczas gdy w Czechosłowacji został zwiększony budżet z 14 milj. na 32 milj. koron.

Czyżby nie warto się jeszcze nad tem zastanowić?

Mgły i zawieje śnieżne wrogiem lotnictwa. W grudniu komunikacja lotnicza w Polsce uległa naogół osłabieniu i na niektórych linjach loty odbywają się tylko od czasu do czasu.

Z powodu silnej zawieji śnieżnej ruch na linji Warszawa—Lwów w pierwszej połowie grudnia został wogóle wstrzymany, do Poznania samoloty latają również bardzo nieregularnie. Najlepsze warunki atmosferyczne panują dotychczas na linjach: Warszawa—Gdańsk i Warszawa—Kraków, gdzie regularność lotów jest stosunkowo najwyższa.

Ze względu na małą frekwencję, Polska Linja Lotnicza wstrzymała w bieżącym miesiącu komunikację na linji Kraków — Lwów; również z tych samych powodów na linji Warszawa—Gdańsk samoloty kursują obecnie tylko co drugi dzień.

Z Polskiej Linji Lotniczej. W miesiącu ubiegłym samoloty Polskiej Linji Lotniczej przebyły ogółem 35.574 km., przewożąc w 131 podróżach 207 pasażerów, 2 358 kg towarów i 63 kg. poczty.

W dn. 24.XII. z. r. samolot P.L.L., kierowany przez pilota T. Domoszyńskiego, przebył drogę z Wiednia do Krakowa, wynoszącą blisko 400 km. w przeciągu jednej godziny i 50-ciu minut, lecąc na wysokości 2.500 m., osiągając tem samem rekord szybkości na tej linji. Normalnie przestrzeń Kraków—Wiedeń przebywa się w niecałe 3 godziny.

Rekord p. Domoszyńskiego tem silniej podkreślić należy, że dokonany był w sezonie zimowym, a zatem w warunkach dla komunikacji lotniczej najtrudniejszych.

Z linji Poznań—Warszawa. W miesiącu listopadzie r. b. Sp. Akc. „Aero" przewiozła swemi samolotami na linji Poznań—Warszawa 82 pasażerów, 4.574 kg. bagażu i 8,8 kg. poczty. Regularność lotów wynosiła 96%.

Oficerowie-lotnicy na studjach we Francji. Po ukończeniu trzymiesięcznego kursu lotniczego w Wersalu, powrócili do Warszawy trzej wyżsi oficerowie lotnictwa polskiego: pułk. Serednicki, pułk. Buckiewicz i mjr Iwaszkiewicz, którzy w czasie pobytu we Francji obznajmiali się z całokształtem organizacji lotnictwa wojskowego.

Na studjach pozostało jeszcze 9 oficerów-lotników, uczęszczających do Ecole Superieure Aeronautique.

Górny Śląsk domaga się komunikacji lotniczej. Górno-śląski Związek przemysłowców górniczo-hutniczych zwrócił się do Dyrekcji P.K.P. w Katowicach z prośbą o włączenie Katowic do ogólnej sieci komunikacji powietrznej w Polsce.

Prośbę swą Związek motywuje tem, że przez nawiązanie szybkiej komunikacji między Śląskiem i większemi centrami kraju wzmoże się niewątpliwie ruch handlowy między tą najbardziej uprzemysłowioną dzielnicą Polski i resztą kraju.

Związek domaga się w pierwszym rzędzie uruchomienia linji Katowice-Warszawa, a następnie z Katowic do Gdańska, Wiednia, Krakowa i Lwowa.

Dyrekcja Katowicka P.K.P. wywody przemysłowców uznała za słuszne i prośbę z odpowiednią opinją przesłała do Ministerstwa Kolei Państwowych w Warszawie.

O Podsekretarjat Stanu. Dążąc do zrealizowania uchwały Zjazdu prezesów Komitetów wojewódzkich L.O.P.P., wiceprezes zarządu gł. Ligi, p. sen. Januszewski złożył w czasie ostatniego przesilenia rządowego na

ręce p. Prezydenta Rzplitej memorjał, w którym domagał się utworzenia w nowym rządzie podsekretarjatu stanu dla spraw lotnictwa.

Poszukiwania terenów szybowcowych. Dn. 29 grudnia wróciła z okolic Dukli wyprawa anemologiczna, zorganizowana przez p. A. Karpińskiego przy pomocy finansowej L.O.P.P.

Celem wyprawy było zbadanie terenów okolicy Dukli i stwierdzenie czy nadają się one do lotów szybowych. Przy badaniach posługiwano się metodą opracowaną przez p. Karpińskiego, a podaną w ostatnim numerze „Mł. Lotn." Metoda ta okazała się w głównych zarysach skuteczna. Stwierdzono względną dogodność do lotów szybowych na stoku góry Helenówki, leżącym w kierunku WE oraz zaobserwowano wybitną regularność wiatrów S z bardzo małem odchyleniem W.

Dn. 20 grudnia pilot Wrembel dokonał lotu na szybowcu inż. Bohatyrewa „Miś". Lot trwał jednak tylko 12 sek. i zakończył się silną kraksą.

Obszerne sprawozdanie podamy później.

Z Sekcji Lotniczej. Po uzyskaniu subsydjum od Komitetu Stoł. L.O.P.P. Sekcja przystąpiła do budowy płatowca sportowo-szkolnego konstr. członka Sekcji, J. Drzewieckiego (patrz opis w poprzednim numerze). Roboty są wykonywane przez członków Sekcji. Dotychczas wykonano poprzeczki kadłuba oraz połowę żeberek skrzydłowych.

Z Polskiego Lotniczego Związku Młodzieży. Dnia 16 grudnia r. z. odbyło się nadzwyczajne walne zebranie członków Koła Warszawskiego. Zebranie zagaił delegat zarządu gł. P. L. Z. M., p Szpachta, poczem nastąpiły sprawozdania ustępującego zarządu i komisji rewizyjnej. Do nowego zarządu wybrani zostali: Z. Rychling — prezes, St. Gajewski—wiceprezes, J. Wąsik — sekretarz, W. Kołaczkowski — skarbnik oraz Cz. Windyga.

Nowoobrany zarząd powołał na stanowisko kierownika sekcji technicznej p. M. Kamińskiego i przystąpił do energicznej pracy.

Od dn. 10 stycznia r. b. Polski Lotniczy Związek Młodzieży mieści się na pl. Trzech Krzyży № 8 m. 23.

ZE ŚWIATA

Linje lotnicze dają zysk. Rozwój komunikacji lotniczej w Niemczech doszedł już do tego stanu, że udział finansowy w towarzystwach komunikacji lotniczej wydaje się już być dobrym interesem; tak dobrym i łatwym, że chwytają się go samorządy miejskie, które— zdaje się—we wszystkich krajach nie mają sławy głów dobrych do interesu.

Niedawno za sprawą rady mjejskiej Augsburga powstało w Niemczech przedsiębiorstwo komunikacji powietrznej, w którem wspomniane miasto posiada 50% kapitału. Również w Kolonji, za sprawą rady miejskiej, powstają nowe lotniska.

Dwanaście godzin lotu szybowego. Niemieckie pisma lotnicze pełne są radosnych wzmianek o wynikach, jakie osiągnęli niemieccy piloci i szybowce na konkursie w Teodozji na Krymie.

I mają powód do radości. Pilot niemiecki Schulz, z zawodu nauczyciel ludowy, latał 12 godz. 6 min. 25 sek., a pilot Kesselbach, student,—5¾ godz. *z pasażerem.*

Piękne urozmaicenie konkursu stanowiły nocne lądowania przy pełni księżyca.

Sterowiec—bazą dla samolotów. W Anglji zostały dokonane w ubiegłym miesiącu ponowne próby zawieszania samolotów na sterowcu. Samolot, przymocowany do sterowca R. 33, znalazłszy się na wysokości 850 m odrywał się i odbywał samodzielny lot zamknięty, poczem znów zaczepiał się za specjalny hak, znajdujący się u spodu sterowca i powracał z nim na ziemię.

Próby te mają wielkie znaczenie, gdyż sterowiec czynią zdatnym na bazę lotniczą dla samolotów, co może oddać wielkie usługi podczas wojny.

Cobham leci dalej. Sławny pilot angielski, Cobham, który rozpoczął 16 listopada lot do Afryki aż do przylądka Cap, o czem pisaliśmy w numerze ostatnim, opuścił dnia 18 grudnia Kair i tegoż dnia przybył do Assuanu. Dn. 20 grudnia wylądował w Wadi Halfa nad Nilem. Najcięższa część podróży leży jeszcze przed nim. O dalszych losach śmiałej wyprawy pisać będziemy w miarę otrzymywania wiadomości.

Płozy zamiast kół zastosowano w niemieckich płatowcach pasażerskich z powodu śniegu.

Nowy teren szybowcowy znaleziono między Chayenne a Salt Lake City w Wyoming w Stanach Zjednoczonych.

Nowa metoda w fotografji została wynaleziona w Ameryce. Pozwala ona w ciągu 10 minut dokonać zdjęcia z samolotu, wywołać je i zrzucić na ziemię.

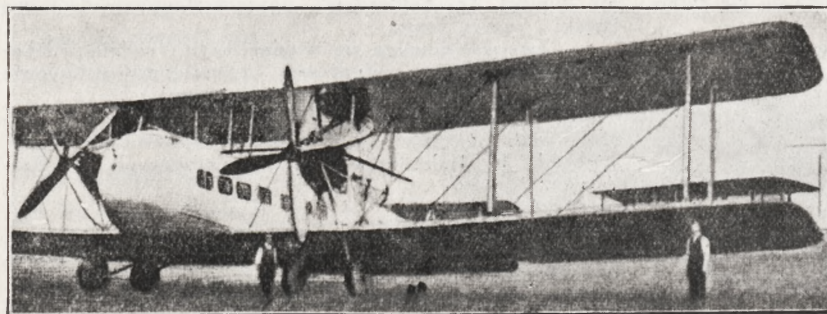
Nowy sterowiec mają budować St. Zjedn. na miejsce „Shenandoah". Ma on mieć pojemność 6 milj. stóp kubicznych, to znaczy ma być większy, niż głośny Z. R. 3.

CZY WIESZ, ŻE...

— Budżet na lotnictwo wojskowe w latach 1923—1924, według źródeł włoskich, wynosił w Wielkiej Brytanji — 1 860,5 tysięcy lirów, we Francji — 882,9 t. l. w Stanach Zjednoczonych—613,7 t. l, we Włoszech—300 t. l, w Czechosłowacji—85,9.

— Płatowców zdatnych do boju — według tych samych źródeł—było w tym czasie we Francji—1.542, we Włoszech—700, w Wielkiej Brytanji—599, w Stanach Zjedn.—420, w Czechosłowacji—223.

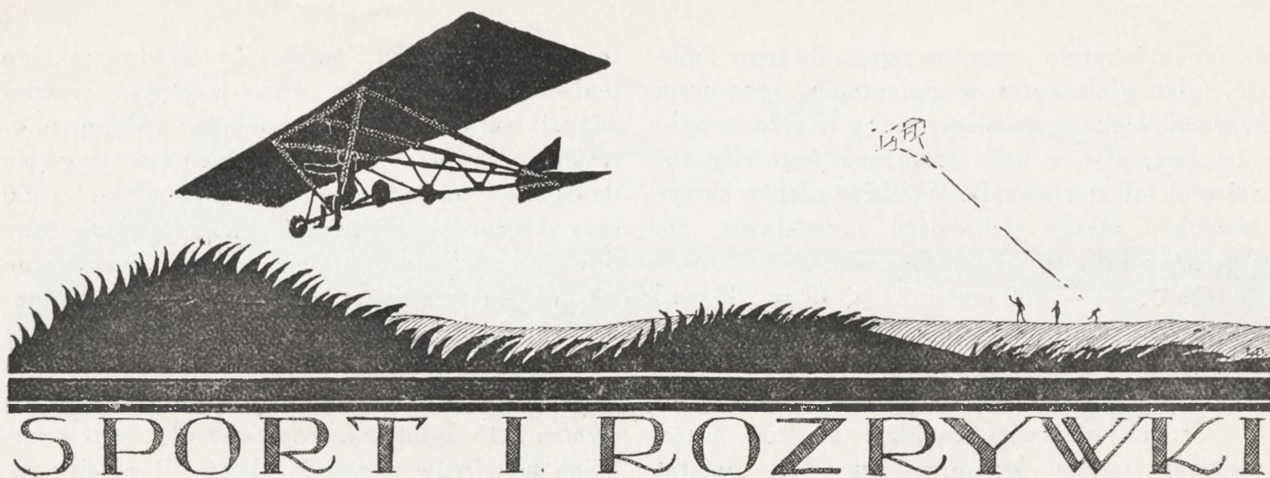
— Personel latający stanowiło we Francji 36.000 ludzi, w Wielkiej Brytanji—30.215, we Włoszech—11 000, w Stanach Zjednoczonych—8 500, w Czechosłowacji—3.426.



Pięknym dowodem postępu angielskiego lotnictwa jest zbudowany w 1925 r. w zakładach Vickers-Vimy nowy dwumotorowy płatowiec pasażerski Vauguard z silnikami Rolls-Royce 650 KM. każdy.

Rozpiętość 26,8 m. Pow. skrzydeł 204 m². Ciężar całk. wraz z obciążeniem 8,300 kg. Obciążenie 40,7 kgl./m.²—6 kg/KM. Szybkość max.—181 km/g.; minim. 79 klm/godz.

Kabina mieści 25 miejsc pasażerskich.

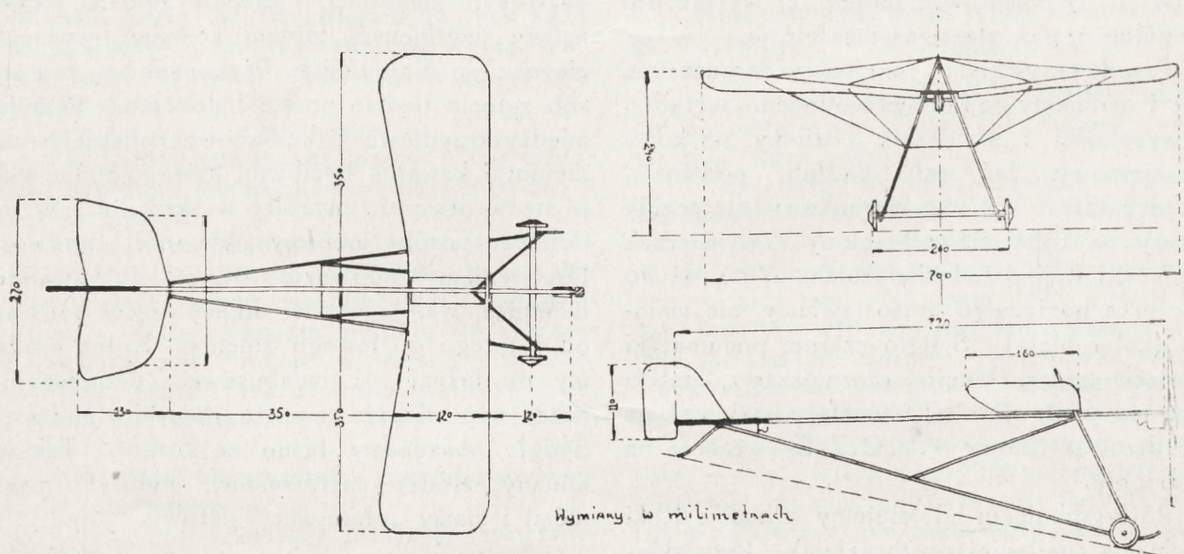


Model latający.

Model lotniczy, przeznaczony do lotu i w tym duchu projektowany i konstruowany, winien wznieść się w górę bez żadnych, wstępnych prób przeróbek i t.p. Należy unikać stwarzania modelu na raty kilkumiesięczne, jak to bywa niejednokrotnie u naszych młodych modelarzy-amatorów praktykowane. Model budowany do lotu polecieć musi. Ta pewność daje nam zdecydowaną siłę woli doprowadzenia budowy modelu do końca. Na tego rodzaju oświetlenie zwrócimy specjalnie uwagę przy opisie modelu, podanego na rysunku. Przedewszystkiem zapoznajmy się pokrótce z jego własnościami konstrukcyjnemi i aerodynamicznemi.

Model ten jest przeznaczony do startowania z ziemi przy niewielkiej szybkości (około 3 m/sek), wobec czego powierzchnia skrzydeł wypadła dość znaczna a rozpiętość wynosi 700 milimetrów. Stosując przytem prostą na całej długości krawędź natarcia i wreszcie duży, bo około 7^0 kąt natarcia, osiągamy szybkie i pewne wznoszenie się z ziemi, tembardziej, że model posiada stosunkowo wysokie podwozie. Podwozie zostało wysunięte mocno ku przodowi z trzech względów: przedewszystkiem — dla ochrony śmigła podczas lądowania, powtóre dla przesunięcia środka ciężkości modelu ku przodowi i po trzecie, by z chwilą, gdy podwozie dotknie kółkami o ziemię, ogon począł ciążyć raptownie ku ziemi, co powoduje krótsze lądowanie.

Wysunięcie podwozia naprzód ma również i swą złą stronę. Mianowicie w chwili startowa-



nia model zbytnio ciąży na ogon. By tego uniknąć, płat głębokości w opierzeniu ogonowem otrzymał większe wymiary, niżby to w locie było potrzebne, a to w celu wzmożenia jego siły nośnej w chwili startowania. Wielkość płatów skrzydłowych i płatu głębokości przedstawia się następująco:

$70 \times 14 = 980$ cm² i $22 \times 13 = 286$ cm.²
Stosunek ich zatem wyniesie 0,29, gdy tymczasem wogóle w modelach latających stosunek ten waha się w granicach od 0,25 do 0,4.

Środek ciężkości znajduje się tuż przed środkiem parcia ku przodowi. Ten ostatni znajduje się w odległości $^1/_3$ szerokości skrzydła poza krawędzią natarcia. Takie umieszczenie środka ciężkości ułatwia przejście z lotu poziomego w lot ślizgowy w chwili obniżenia się liczby obrotów śmigiełka. Równowagę boczną tak w chwili startowania, jak i w locie poziomym zapewniają skrzydła w kształcie litery V oraz bardzo daleko w tył wysunięty płat kierunkowy. Przy minimum środków jest doskonale zachowana równowaga boczna. Jest to jedna z poważniejszych zalet tej konstrukcji. Podwozie zbudowano z kratownic trójkątnych, a zatem sztywno, przyczem boki trójkątów narażone jedynie na rozciąganie zastąpiono stalowym lub żelaznym drutem o przekroju 1,5 mm². Za budową takiego podwozia przemawiają dwa względy: przedewszystkiem konieczność wysokiego i trwałego podwozia, oraz duże prawdopodobieństwo wygięcia dźwigara w kadłubie pod wpływem silnie, bo 300 razy skręconej gumy, co już samo spowodowałoby poważne defekty w locie. Śmigło, wykonane z twardego drzewa, np. orzechowego, posiada średnicę 250 mm. i efektywny skok 700 mm. Do jego napędu potrzeba 10 m. sznura gumowego o przekroju 2 mm.² Moc zawarta w tej gumie wynosi 0,15 kgmt/sek. Ponieważ dla modeli średnich wymiarów przypada około 10 g. siły nośnej na 1 dcm², przeto całkowita siła nośna naszych skrzydeł wyniesie 98 g. Tyle zatem najwyżej winien ważyć model. Przyjmujemy, że opór czołowy płatów modeli stanowi około 0,2 ciężaru aparatu, wobec czego w naszym wypadku w najgorszym razie wyniesie 19,6 g. Opór zaś kadłuba i podwozia nie przekracza 11 g. Całkowity zatem maksymalny opór szkodliwy, który musi pokonać ciąg śmigła dosięgnie 30 g. = 0,03 kg. Stąd moc potrzebna do lotu poziomego wynosi 0,09 kgmt/sek., przyjmując szybkość 3 m/sek. Jak widzimy model ma wszelkie dane dobrego wznoszenia się.

T. Wolnicki.

Wycinanki lotnicze.

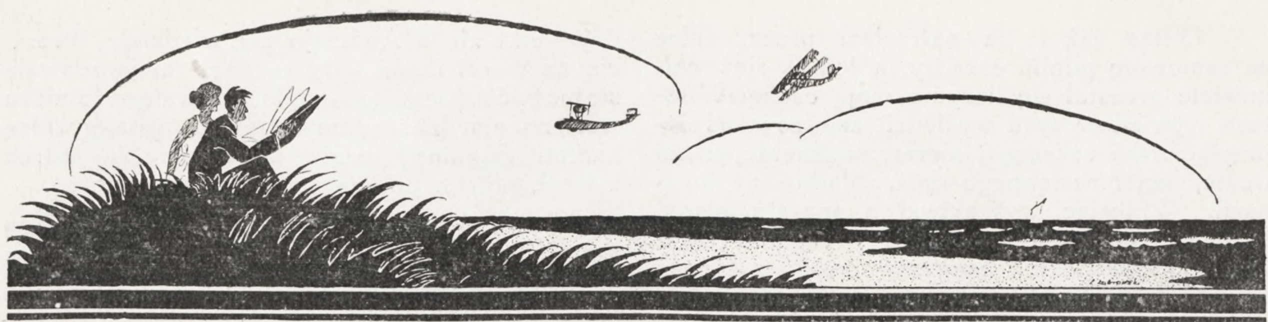
(Objaśnienie do załączonego arkusza).

Aby zbudować z arkusza wycinanek model samolotu, musimy wykonać dwie zasadnicze czynności: 1) pomalować model, 2) wyciąć poszczególne części płatowca i skleić je.

Przedewszystkiem rozpinamy arkusz na desce i malujemy go farbami wodnemi. Skrzydła, ster wysokości i statecznik poziomy na kolor szaro-kremowy, zaś cały kadłub, podwozie, chłodnicę, tarcze kół, ster kierunkowy i statecznik pionowy na kolor ciemno-zielony. Cały wierzch kadłuba od linji przed siedzeniem pilota aż do statecznika poziomego pozostawiamy nie malowany (kolor biały) Śmigło czarne, pneumatyki na kołach — szare, komin — czarno-szary. Stojaki koloru skrzydeł, tylko płozę należy malować na kolor drzewa. Litery P. P. O. Z. E. — czarne na białem polu.

Po wyschnięciu zdejmujemy arkusz z deski i wycinamy (najlepiej scyzorykiem). Przy sklejaniu należy się orjentować numerami, postawionemi w miejscach sklejania; sklejać części o jednakowych numerach. Miejsca zgięcia papieru należy wytłoczyć tępym końcem scyzoryka, ciągnąc go przy linijce. Wykonane w ten sposób zgięcie będzie proste i dokładne. W stojaki międzyskrzydłowe i kadłubowe najlepiej wkleić cieniutki kawałek bambusu, którego końce wkleja się w otworek, przebity w skrzydle. W podobny sposób możemy wykonać podwozie. Usztywniamy podwozie nitkami i kawałkiem bambusu, wklejonego w dolnej części podwozia od prawego do lewego golenia. Kółka osadzamy na luźnej osi bambusowej, przeciągniętej przez odpowiednio wycięte otworki w podwoziu. Śmigło obsadzamy luźno na szpilce. Tak wykonany model usztywniamy niezbyt mocno nićmi i mamy „płatowiec” gotowy.

M. Pluciński.



BELETRYSTYKA

Bohaterskie loty „Śmiałego Jędrka".

(Dalszy ciąg „Opowieści lotniczych")

Napisał: *Jan Niwiński.* Ilustrował: *Ludwik Dąbrowski.*

Długa jest moja z Jędrkiem historja. Otrzymawszy matury, spotkaliśmy się na politechnice. Ale los zrządził, że nie długo tam byliśmy. Jędrek odwiedził kilka razy kreślarnię, ziewnął i zakomunikował nam, że idzie „do lotników".

Jakoż i tak się stało. Jeszcze rok akademicki się nie skończył, gdy Jędrek latał samodzielnie.

Ale i ja niedługo siedziałem w kreślarni.

Jedenasty listopad. . — zagrała pobudka. Gdy ułani dążyli do stajen, my gremjalnie opuszczaliśmy mury politechniki, dążąc tam, gdzie nas wiodły marzenia: na lotnisko.

Bramy zawarte, lecz już tam działa Jędrek. I próżno Niemcy chcieli do Berlina lecieć; Jędrek na lotnisku pilnował, krył...

Powiadają, że gdy jeden z niemieckich pilotów chciał uciec z aparatem, Jędrek wzniósł się na drugim i zmusił go do lądowania.

Wzięliśmy się do pracy. Kilku z nas bardziej zaawansowanych w studjach mechanicznych wyznaczono do rewizji maszyn. Lecz czemże była nasza praca w porównaniu do tych śmiałych, Jędrkowych lotów, kiedy nad wolną Warszawą bujał na niemieckim samolocie, witany radością tłumów...

Ale i na nas kolej przyszła.

Po długich miesiącach pracy i my dostaliśmy dyplomy mechaników płatowcowych, a wreszcie pilotów ..

Tymczasem eskadry zaczęły opuszczać Warszawę, dążąc tam na rubieże Polski, by w walce o niezawisłość granic współdziałać z pieszemi wojskami. Mnie rozkazem cofnięto do Warszawy, poruczając mi funkcje w warsztatach reperacyjnych. Jędrek także wrócił do Warszawy. Mówiono, że dostanie pod swoje dowództwo eskadrę.

Ale stało się inaczej. Dowództwo mnie zostało powierzone.

Od tej chwili zaczęły się moje zmartwienia. Gdy ja z innymi dnie całe w pocie czoła pakowałem samoloty, Andrzej nie pokazał się nawet. Z żoną się żegnał.. A gdyśmy stanęli na miejscu do rozpakowywania aparatów, do montażu napędzić go nie było można..

Przecież, gdy wyleciał w powietrze, milkły sarkania kolegów. Nikt tak nie spenetrował najtajniejszych intencji wroga, jak to robił Jędrek.

To też, choć kolejność i sprawiedliwość nakazywała nieraz, by i inni popisali się swą odwagą, przecież ja, bojąc się narażać ludzi i aparaty, musiałem w jego niezawodne ręce powierzać nieszczęsnego przeciwnika. Bawił się z nim, jak kot z myszą. Młodzi piloci patrzyli z podziwem, ba! — z miłością, ucząc się od niego. To też wkrótce bożyszczem wszystkich był „Śmiały Jędrek".

Ta sława zbałamuciła mi go do reszty. W hangarach nie można było go spotkać, choć we wszystkich meldunkach było zawsze, że on wszystko robi. Gdy on spał sobie w domu lub listy do Alusi pisał, inni odrabiali za niego wszystko i fałszywe raporty składali.

Raz przyłapałem na takiej sztuczce starszego mechanika. Wezwałem go do siebie. Pytam ostro, co to znaczy.

— Panie komendancie!—powiada Litwin— toć on niebożątko i tak kark skręci; niechże się choć teraz nażyje.

Coś było w tych słowach, co mnie zastanowiło i zachwiało mój żołnierski zmysł subordynacji. Przecież, mimo to, zakazałem, by mi się to więcej nie powtarzało, bo będę karać...

Gdzież tam! Na drugi dzień znowu to samo, lecz ja, wspominając słowa starego mechanika, począłem baczniej obserwować Andrzeja i doszedłem do wniosku, że istotnie była w tem pewna racja, boć nikt tyle nie latał, co on!

Z początku — mimo potwierdzeń obserwatora — nie bardzo wierzyliśmy jego przechwałkom, ale wkońcu, gdy wszyscy inni obserwatorowie latający z nim takie same raporty składali, musieliśmy wierzyć w Jędrkowe sukcesy.

Odtąd już i ja patrzałem przez palce na samowolę pupila eskadry, a Jędrek już całkowicie przestał się liczyć z moją osobą. W lotach wywiadowczych wyśledził zawsze jakąś nieprzyjacielską eskadrę i nieraz, nie meldując mi wcale, leciał następnego dnia, obładowany bombami. Wracając, wyskakiwał z aparatu blady, lecz z pałającemi oczyma i oznajmiał: dwanaście bolszewickich hangarów poszło z dymem do lali!... Obserwatorzy, latający z nim, cuda opowiadali, jak to spadał zgóry jak orzeł i raził bombami w niespodziewającego się napadu wroga.

Niestety jednak, mimo nasze wysiłki i jego bohaterstwo, mimo zaciekłość z jaką się nasze wojska broniły, otrzymaliśmy rozkaz odwrotu.

Tu dopiero Jędrek okazał swą energję i pomysłowość, bo gdy ja chciałem dokonać translokacji koleją, on podał projekt szalony, lecz piękny, by uczynić to powietrzem.

Mieliśmy osiem aparatów zdatnych do lotu. Tabor spakowaliśmy do wagonów, Jędrek zaś natychmiast wyleciał z eskadrą w ten sposób, by dwukrotnie obrócić i przewieźć podwójną ilość ludzi i bomb. Tak się też stało. Transport kolejowy odjechał, słychać już było zbliżające się strzały pierwszej linji, gdy nad lotniskiem ukazały się wracające nasze aparaty. Lądowały szczęśliwie, lecz jeden był dość poważnie uszkodzony. Gdy pozostałe siedem samolotów mogło natychmiast wyruszyć, ten jeden skazany był na zagładę lub pozostawienie bolszewikom. Stałem bezradny, gdy podszedł do mnie Jędrek i rzecze:—Niechaj oni lecą, ja zostanę z zepsutym aparatem i jakoś postaram się go całym wytransportować.

— W jaki sposób? — pytam zdumiony.

— To już moja rzecz. Nie mamy czasu do namysłu.

— Więc zgoda, to i ja zostanę! — odrzekłem.

— Nie, ty musisz być przy eskadrze jako dowódca...

Nie mogłem zaprzeczyć,—miał rację. Wydałem zaraz zarządzenia i po chwili odleciałem z eskadrą, lękając się w duszy o Andrzeja.

Wylądowaliśmy szczęśliwie na nowem prowizorycznem lotnisku, gdzie już rozbijano płócienne, polowe hangary. Dzień następny minął w oczekiwaniu Andrzeja. Napróżno jednak! Najgorsze przeczucia szarpały moją duszę. Minął jeszcze jeden straszny, długi dzień. Próżno wypytywałem żołnierzy wracających z pierwszej linji—nikt nic o Andrzeju nie wiedział. Wreszcie na trzeci dzień, gdy rozpacz moja zdawała się już być uzasadniona, nagle zjawia się na lotnisku wóz, na nim płaszczyzny aparatu, a dalej widzę kadłub ciągniony przez dwa konie, a Jędrek z mechanikiem podtrzymują ogon samolotu...

I samolot ocalał. Wziąłem się do niego z mechanikami i po kilku dniach był naprawiony.

Tylko Jędrek biedaczysko musiał leżeć w łóżku. Bohaterska przeprawa dała mu się we znaki: — leżał i gorączkował.

Aż tu na domiar złego bolszewicy wyśledzili widać postój naszej eskadry, boć pewnego dnia ukazał się nad nami nieprzyjacielski samolot. Kolejność lotu przypadała na pewnego młodego pilota. Dosiadł szybko aparatu i wyleciał. W oczach paliła mu się odwaga. Pragnął zwycięstwa. Niestety jednak, fatum jakieś nad nami zawisło! Nieprzyjacielski aeroplan snać dał się podejść i w chwili, gdy nasz samolot zrównał się z nim, by następnie go prześcignąć i strącić bombami, lub strzałami karabinu maszynowego, on zręcznym wirażem wzniósł się wyżej, i—serce zamarło nam w piersiach... Nasz samolot zakręcił się w powietrzu i runął!... Na lotnisku leżała garść dymiących zgliszcz... Nieprzyjaciel, ośmielony zwycięstwem, zatoczył koło nad naszemi hangarami, zniżył się i tuż koło domku, w którym mieliśmy skład benzyny, upadła bomba...

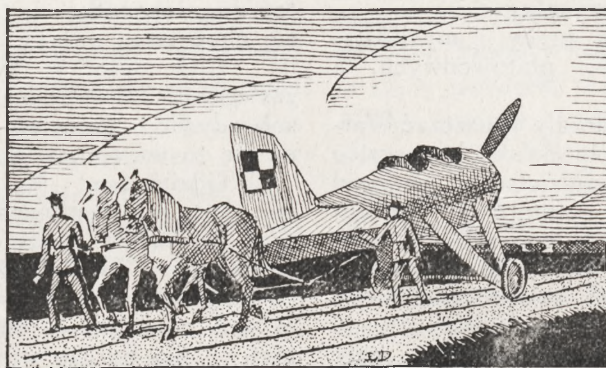
Po chwili druga rozerwała się między hangarami, przyczem jeden od niej się zapalił. Na szczęście mechanicy zdążyli samolot wyprowadzić.

Nie było chwili do stracenia. Jeszcze minuta, a pewnie celnemi bombami zniszczyłyby całą naszą załogę. Pobiegłem do samolotu, wsiadłem; rozpacz dawała mi siłę i odwagę. Jakąś piekielną spiralą zdołałem wylecieć wyżej nad rzucającego bomby bolszewickiego lotnika. Chwilę trwała nasza walka powietrzna i skończyła się mojem zwycięstwem. O kilkaset metrów od miejsca, gdzie czerniały zgliszcza naszego samolotu, sterczała resztkami połamanych skrzydeł druga lotnicza mogiła...

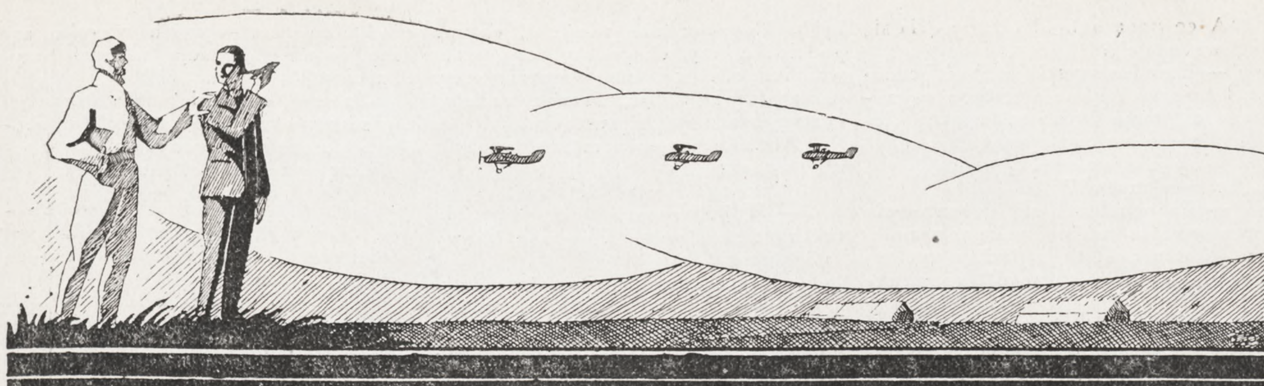
Cztery trumny zbiliśmy z desek dla uczestników tej walki powietrznej i nad mogiłami poległych schyliliśmy głowy.

Niepowodzenie nie zraziło bolszewików. Odkrywszy miejsce postoju naszej eskadry, chcieli zniszczyć ją za wszelką cenę.

(d. c. n.)



...nagle zjawia się na lotnisku wóz, a na nim płaszczyzny aparatu.



KĄCIK MŁODYCH LOTNIKÓW

NASZ KONKURS.

Będziemy latać jak ptaki, czy nie?

Apel nasz nie pozostał bez echa: coraz więcej otrzymujemy listów. Każdy z nich mówi nam coś nowego, o coraz to nowych naszych młodych lotnikach. Ale jeden z listów specjalnie przypadł nam do gustu, gdyż oddał nam niemałą usługę.

Chcieliśmy w tym numerze ogłosić jakiś konkurs czy ankietę, ale—jakto bywa — z wyborem tematu dość trudno. Martwimy się. aż oto poczta wieczorna przynosi list od jednego z Was—kłopot momentalnie znika.

Posłuchajcie, o co chodzi.

Szanowna Redakcjo!

Zaraz po otrzymaniu numeru listopadowego chciałem coś do Redakcji napisać, lecz nie wiedziałem jak zacząć. Ale w święta, przeglądając Nr. 14, wyczytałem w „kąciku" takie zdanie: „Może za kilkadziesiąt lat dojdziemy do tego, że przy pomocy własnych mięśni wzbijać się będziemy w powietrze—my przynajmniej w to święcie wierzymy—ale dziś"... i t d

Szanowna Redakcjo! Ja w to nie wierzę, żeby człowiek mógł unieść sam siebie i jeszcze aparat. Dyskutowałem na ten temat z kilkunastoma kolegami i tylko dwóch utrzymywało, że to jest możliwe, a reszta była ze mną.

Możeby Szanowna Redakcja napisała coś więcej o tem, bo inaczej nie uwierzę...

Z poważaniem

„Pesymista z V-ej kl.".

P. S. Pytałem się także o to naszego fizyka, który również jest zdania, że człowiek nie będzie mógł latać tak, jak ptak.

Choć może nie zgadzamy się z tobą, to jedak dziękujemy ci, drogi „Pesymisto" za twój list, boś nas wybawił z kłopotu.

Ankieta już gotowa...

Musicie rozstrzygnąć pytanie, czy będziemy mogli wznosić się na szybowcach z dowolnego miejsca, przy każdym wietrze, czyli—jak chce „Pesymista" — *Będziemy latać jak ptaki, czy nie?* Na to pytanie każdy młody lotnik musi dać odpowiedź.

Odpowiedzi charakterystyczniejsze będą drukowane i nagradzane. Pięć biletów na przeloty międzymiastowe, 10 na loty nad Warszawą, 20 książek i szereg drobniejszych nagród czeka. Najmniejszą nagrodę (broszurki, materjały modelarskie, roczniki „Mł. Lotn." oprawione, prenumeraty i t. p.) otrzyma każdy uczestnik konkursu.

CO ROBIĄ I JAK PRACUJĄ NASI MŁODZI LOTNICY?

„Młody Lotnik" zna się na formach towarzyskich; nie mogąc pozwolić, by mu składano wizyty bez rewizyt z jego strony—postanowił odwiedzać *młodych lotników*.

Zaczynamy od p. Kondrackiego, niezbyt *młodego*, ale za to bardzo zasłużonego *lotnika*.



P. Kondracki

student Wyższej Szkoły Handlowej, jest jednym z najstarszych członków Polskiego Lotniczego Związku Młodzieży. Pracy lotniczej poświęca się od siedmiu lat. W budowie małych modeli płatowców jest bezkonkurencyjny.

Naturalnie i w chwili, kiedy składamy mu wizytę (czynimy to w dzień po Nowym Roku) — „dłubie" coś koło nowego modelu.

— No, ale ten *Spad* to chyba będzie najładniejszy. Przecież to arcydzieło! Któryż to z rzędu pana model?

— Pierwszy w skali 1 do 100. Dotychczas budowałem modele w skali nieco mniejszej (1 : 130). Mam ich około 40.

— To znaczy, że posiada pan modele wszystkich ważniejszych płatowców. Które z nich budował pan nasamprzód?

— Zacząłem od *Bleriota*, następnie budowałem modele aparatów, używanych w armji polskiej, później inne wojskowe.

— A ile czasu zajęła panu budowa takiej *Balili*, czy *Ansaldo*?

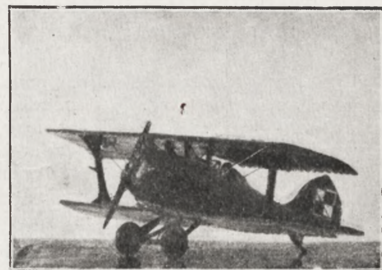
— No, to się nie da ściśle określić. W każdym razie, chcąc dobrze wykonać model, trzeba poświęcić blisko 30 godzin pracy.

— I cierpliwości... Najwięcej czasu zajęła panu zapewne budowa S.V.A. tipo Brezile?

— A tak. Ale nie był to najtrudniejszy z moich modeli. Może dlatego dokładałem więcej pracy, że wykonywałem model ten na wystawę zagraniczną.

— Aha... A dużo pan modeli wysłał zagranicę?

— Jeśli chodzi o wystawę, to mam we Włoszech, w fabryce Ansaldo 3 modele i we Francji, w muzeum,—2. Poza tem mam modele u kilku zagranicznych kolekcjonerów.



Model Spada (1/3 *wielk. nat. mod.)*

A co pana skłoniło do zajęcia się budową modeli?

— Przedewszystkiem chęć poznania lotnictwa i samolotu, tego najmilszego dla mnie tworu człowieka. Pozatem sama budowa pociągała mię.

— A jaki wpływ wywarła na pana budowa modeli?

— Zapoznałem się gruntownie i szczegółowo z konstrukcją samolotów. Znam dokładnie każdy typ samolotu, każdy szczegół konstrukcyjny.

— I, zapewne, nie prędko rozstanie się pan z ulubionem zajęciem?

— O, nigdy—kończy z uśmiechem nasz rozmówca.

Żegnamy, życząc z nowym rokiem dalszej wytrwałej pracy i udajemy się do drugiego modelarza, p. Bohdana Grzeszczaka.



P. B. Grzeszczak

jest uczniem 3-go kursu Państwowej Szkoły Technicznej i zajmuje się budową modeli latających. Jest to typowy *młody lotnik*. Nie dlatego, że jest młody, choć i to jest jednym z warunków, dających prawo do noszenia tytułu *młodego lotnika*. Ale *młodym lotnikiem* jest przedewszystkiem ten, kto potrafi być w pewnych wypadkach starym, doświadczonym lotnikiem, kto bez namysłu wyliczy wszystkie typy samolotów, ich wymiary, ciężar, nazwę i części silnika aż do najdrobniejszych śrubek tak, żeby stary pilot chwycił się za głowę i wykrzyknął:—„A skądże tyś się tego nauczył, młody przyjacielu? Ja już kilka lat jestem pilotem, a tego wszystkiego nie znam". —To ostatnie powiedzenie jest równoznaczne ze zdaniem: „Pasuję cię na *młodego lotnika*".

Otóż, powracając do rzeczy, nasz rozmówca otrzymał „ostrogi" młodego lotnika na ostatniej wystawie lotniczej urządzonej przez L O.P.P. O czem to on nie opowiadał zwiedzającym, z czem ich nie zapoznawał. Jeden ze zwiedzających, nauczyciel, zwierzył mi się, iż słuchając opowiadań p. Grzeszczaka był w kłopocie: nie wiedział, co ma podziwiać, czy eksponaty, czy przewodnika; zwierzył się wreszcie stary pedagog, iż p. Grzeszczak podobał mu się bardziej niż wystawa...

Ale mówmy co nam się podobało u p. Grzeszczaka.

Otóż jego modele latające.

— W jaki sposób doszedł pan do tak znacznej wprawy? — zapytujemy na wstępie.

— Powodem mego zainteresowania się lotnictwem były otwarte w 1924 r. przez Komitet Stołeczny L.O P.P. kursy modelarstwa. Na nich nauczyłem się budować modele. Później budowałem modele samodzielnie. Ostatnio uczestniczyłem na kursie dla instruktorów modelarstwa, gdzie pomagałem p. Woynie.

— A dlaczego pan buduje modele latające, a nie konstrukcyjne?

— Budowa modeli konstrukcyjnych zapoznaje tylko z konstrukcją samolotów, a mnie chodziło o poznanie tego żywiołu, który otacza samolot w locie. Chciałem przekonać się, w jakich warunkach może on latać.

— To pan czyni próby aerodynamiczne ze swemi modelami?

— Tak. Ostatni mój model, „Jaskółka", przeleciał 102 metry.

— A kto jeszcze z uczestników kursów modelarskich stale zajmuje się obecnie budową modeli?

— Z tych, co ze mną skończyli kurs, bardziej wydatnie pracuje: K. Mejchert, K. Kamiński, B. Czub i St. Bobrowski. Kol. Kamiński ma kilka modeli własnej konstrukcji.

— Oj, ale to trochę za mała lista...

— Ale będzie większa. U nas w Szkole Technicznej jest przeszło 40 chętnych do pracy. Obecnie otwarto nam modelarnię w szkole. Za rok napewno będzie przeszło 30 takich, którzy będą budowali modele „na własną rękę".

Pełni optymizmu wracamy z naszych wizyt.

Ach, gdyby tylko wszyscy nasi czytelnicy tak pracowali!

Musimy do tego dojść! (*Jot-o*).

NASZA POCZTA.

Szanowna Redakcjo!

Chciałbym się zapytać w krótkich słowach, dlaczego ciekawe numery „Młodego Lotnika", nie są uzupełnione specjalną rubryką, poświęconą lotnictwu wojennemu i aerodynamice. Jest to, jeśli się nie mylę, głównym czynnikiem, na którym skupia działalność L.O.P.P.

Jeśli są jakieś przyczyny dla których Sz. Redakcja nie chce poruszać tej dziedziny, prosiłbym o łaskawą odpowiedź. To pytanie postawiła sobie cała nasza klasa, w większości interesująca się lotnictwem.

6.I. 1926. *Z. Poncyljusz*

(Radna 4 m. 61)

Odp. Red.: Tematów, dotyczących lotnictwa wojskowego nie unikamy, choć nie ujmujemy ich szeroko, sądząc, że nie interesują naszych czytelników.

Szerzej o lotnictwie wojskowem napiszemy około maja. Cykl artykułów z dziedziny aerodynamiki rozpoczniemy w najbliższej przyszłości

Inne odp. Red: P. M. S. we Lwowie. Zarząd gł. Związku Lotn. Młodz. mieści się obecnie na placu Trzech Krzyży № 8 m. 23

P. Z. W. we Włodawie Szkoła pilotów w Poznaniu rozpocznie kurs prawdopodobnie na początku marca r.b.

P. Z. Sz. w Baranowiczach. Mamy 3 fabryki: „Samolot" w Poznaniu, „Podlaska Wytwórnia Samolotów" w Białej i fabryka lotn. „Plage i Laśkiewicz" w Lublinie. Prócz tego znajdują się w Warszawie Centralne Zakłady Lotnicze.

Wielu z czytelników zwraca się do nas z zapytaniami, co mają robić.

Na to odpowiedź:

— Budujcie modele latające. Mało zużyjecie na to czasu, mało wydatków, a z pracy swej będziecie całkowicie zadowoleni.

Opis budowy jednego z modeli latających znajdziecie w tym numerze. Prócz tego znajdują się opisy w № 3 i 8 „Mł. Lotn.".

Aby model był wykonany dobrze, radzilibyśmy przeczytać podręcznik pilota Woyny—„Modelarstwo lotnicze". Książka ta kosztuje 2 zł. 80 gr. Możecie ją otrzymać po nadesłanin należności do Komitetu Stołecznego L.O.P.P. (Warszawa, Senatorska 14).

Materjały do budowy (bambus, kalkę, gumę, gotowe śmigła i koła) możecie dostać w firmie „Bogusławski i Woyna", ul. Mazowiecka 3 w Warszawie.

NASZE PREMJE

Premje w postaci trzech biletów na lot do jednego z miast polskich, wyznaczone w ostatnim numerze „Mł. Lotn." dla najstarszych członków Lotniczego Związku Młodzieży, otrzymali: Jerzy Hoffman, ucz. kl. VIII gimn. Kulwiecia, Zdzisław Richling, ucz. Szkoły Techn. im. Wawelberga, oraz Jan Gajewski, ucz. kl. VII gimn im. Czackiego. Wszyscy trzej są członkami P.L.Z.M. od r. 1922.

Premje za pracę w dziedzinie lotnictwa szybowego będą wyznaczone w końcu lutego.

SPROSTOWANIE

W № 13 „Młodego Lotnika" w artykule p. J. Drzewieckiego „Czym się kierować przy budowie samolotów sportowych" znajduje się zdanie: „należy zaznaczyć, że drzewo ma 2 — 3 razy większą wytrzymałość na ściskanie, niż rozciąganie". Prostujemy niniejszem błąd, zawarty w tem zdaniu. Wytrzymałość drzewa na rozciąganie jest znacznie większa od wytrzymałości na ściskanie.

Redaktor: *Jerzy Osiński.* Wydawca: *Komitet Stołeczny L. O. P. P.*

Drukarnia Akademicka w Warszawie. Tel. 510-08.



BIULETYN
KOMITETU STOŁECZNEGO LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA

DODATEK DO „MŁODEGO LOTNIKA"

Warszawa, dn. 15 stycznia 1926 r. *Do numeru 1 (15).*

Z DZIAŁALNOŚCI KOMITETU

Stan budowy Instytutu Aerodynamicznego. Budowa Instytutu Aerodynamicznego przedstawia się jak następuje:

Wydatki dotychczasowe wynoszą 420.000 zł. Wykonane zostały dotychczas roboty murarskie i większa część wyprawy wewnętrznej. Pokrycie dachem, rynny i rury całkowicie ukończone. Dostarczone okna są już oszklone. Wewnętrzne traty kanalizacyjne częściowo zrobione. Rury gazowe już założone. Większa cześć rurek do instalacji oświetlenia elektrycznego założona w wykutych brózdach. Wszystkie materjały do kanalizacji, ogrzewania i elektrycznego oświetlenia już są zakupione. Zakupione są też dwa zespoły motorów do małego i dużego tunelu aerodynamicznego z regulacją ilości obrotów w szerokich granicach, tak, że każda pożądana szybkość wiatru będzie mogła być osiągnięta.

Mimo tak daleko posuniętej budowy, czekają Ligę jeszcze znaczne wydatki przy wykończeniu Instytutu, to też Komitet Stołeczny dokłada starań, aby zebrać jaknajwiększe fundusze drogą sprzedaży „cegiełek" oraz innych dobrowolnych ofiar na ten cel.

Nie wątpimy, że społeczeństwo poprze usiłowania Ligi przy tworzeniu tak ważnej dla kraju placówki naukowej.

Nowe Koła. W dalszym ciągu powstały na terenie Warszawy nastepujące koła L.O.P.P. przy: 1) Teatrach Miejskich, 2) Szkole Powszechnej № 79, 3) Państwowem Seminarjum dla Nauczycielek Gospodarstwa Wiejskiego.

Legitymacje członkowskie na rok 1926. Komitet Stołeczny podaje do wiadomości, że w roku 1926 ważne będą legitymacje członkowskie koloru żółtego, oraz mareczki 50 grosz. koloru bronzowego.

Kurs modelarstwa lotniczego. Dzięki poparciu p. kuratora Zawadzkiego, Komitet Stołeczny L. O. P. P. zorganizował dwumiesięczny kurs instruktorski modelarstwa lotniczego dla pp. nauczycieli szkół warszawskich.

Wykłady teoretyczne i praktyczne odbywać się będą w godz. wiecz. w Szkole Rzemieślniczej im. Konarskiego, Leszno 72 Rozpoczną się one dnia 19 stycznia.

Kierownictwo kursu objął p. Czesław Witoszyński, profesor Politechniki Warszawskiej.

Absolwenci kursu otrzymają dyplomy, upoważniające do samodzielnego prowadzenia nauki z dziedziny lotnictwa w podległych im szkołach.

Sprawa uświadomienia i przygotowania młodzieży szkolnej do pracy na polu lotnictwa ma w Polsce tak doniosłe znaczenie, że niewątpliwie kurs modelarstwa lotniczego cieszyć się będzie dużą frekwencją.

Zgłoszenia osobiste i telef. 132-14 przyjmuje Komitet Stoł. L. O. P. P., Senatorska 14, w godz. od 9 do 3 pp.

Program kursu obejmuje:

I. Dział teoretyczny. 1) Historja lotnictwa—dyr. T. Garczyński, 2) Zasady lotu i śmigła—prof. Cz. Witoszyński, 3) Budowa płatowców—mjr. Malinowski, 4) Budowa motorów — inż. Zalewski, 5) Znaczenie modelarstwa i organizacja modelarni — pilot W. Woyna, 6) Modelarstwo: a) materjały używane do budowy modeli, b) silniki, c) śmigła, d) wielkość modeli i rozkład ciężaru, e) konstrukcja kadłuba i wbudowa silnika, f) podwozie, g) płaty nośne, sterowe i stabilizacyjne, h) plan, montaż i zrównoważenie — pilot W. Woyna.

II. Dział praktyczny. 1) Budowa modeli latających: a) wykonanie planu naturalnej wielkości do każdego modelu, b) model belkowy drewniany, kryty kalką, jednopłatowy, c) model belkowy bambusowy, kryty kalką, jednopłatowy, d) model kadłubowy, bambusowy, kryty batystem, jednopłatowy, e) model belkowy,

dwupłatowy, kryty kalką, f) model rekordowy, dowolnej konstrukcji.

2) Wyrób śmigieł: a) o skoku stałym, b) o skoku zmiennym.

3) Próby lotu: a) z ręki, b) z ziemi.

III. Po zakończeniu kursu: a) loty pasażerskie, b) zwiedzanie Centr. Warszt. Lotniczych w Warszawie.

Trwanie całego kursu obliczono na 100—120 godzin, po 2—3 godziny dziennie, 4 razy w tygodniu, w zależności od tego, czy uczestnicy zdążą wykonać przepisane modele. Praca nad wykonaniem 1 modelu trwa 16—20 godzin; modele wykonywane będą z drzewa i bambusu, jednopłatowe, dwupłatowe, belkowe i kadłubowe, wszystkie latające.

Z DZIAŁALNOŚCI KÓŁ

Z Koła Nr. 2. Członkowie Koła № 2 przy Banku Polskim w doniosłym zrozumieniu konieczności silnego lotnictwa w Polsce, zapoczątkowali akcję zbiórki specjalnych ofiar na zakup samolotu imienia Koła № 2. Na ten cel zebrano już sumę 7000 zł., którą wpłacono do kasy Komitetu Stołecznego.

Nie wątpimy, że szlachetny ten przykład znajdzie naśladowców.

Z Koła Nr. 7. Dzięki inicjatywie Zarządu Koła № 7 przy Zakładach Gazowych, Komitet rozporządza obecnie łaskawie użyczoną salą w Gazowni przy ul. Ludnej, gdzie stale w każdą środę odbywać się będą odczyły propagandowe o L. O. P. P. i lotnictwie dla członków i wprowadzonych gości.

Z WYDAWNICTW L. O. P. P.

Kalendarz L. O. P. P. Nakładem Zarządu Głównego L. O. P. P. ukazał się kalendarz Ligi „LOT", który zawiera obok wiadomości dotyczących Ligi i lotnictwa, szereg niezwykle ciekawych utworów pióra najwybitniejszych sił literackich doby obecnej. Kalendarz posiada wielobarwną artystyczną okładkę pomysłu p. Gronowskiego i szereg rysunków w tekscie p. Świdwińskiego. Nowe to wydawnictwo Zarządu Głównego L. O. P. P. jest równie ciekawe, jak i pożyteczne i znaleźć się winno w domu każdego interesującego się lotnictwem, zwłaszcza, że cena jego nie jest wysoka.

Kalendarz jest do nabycia także w biurze Komitetu Stołecznego, Senatorska 14. Cena 3 złote.

BACZNOŚĆ MODELARZE!

I-szy Wszechpolski Konkurs Modeli Lotniczych

ogłasza Redakcja „Młodego Lotnika".

W dniu 23 maja r. b. odbędzie się w Warszawie, na lotnisku, I-szy Wszechpolski Konkurs Modeli Lotniczych, zorganizowany przez Redakcję „Młodego Lotnika".

W konkursie może wziąć udział każdy modelarz, jednak prawo otrzymania nagrody przysługiwać będzie tylko modelarzom-amatorom.

Chcąc udostępnić uczestniczenie w Konkursie Wszechpolskim modelarzom mieszkającym poza Warszawą, dozwolone jest organizowanie na podstawie poniższego regulaminu konkursów miejscowych, między 1 a 15 maja r. b.

Organizować konkursy miejscowe mogą:

1) Dyrekcje szkół;
2) Komitety L. O. P. P.;
3) Kółka Modelarskie;
4) Oddziały Związku Lotniczego Młodzieży;
5) Uczestnicy I-go Kursu Instruktorów Modelarstwa Lotniczego;
6) Grupy złożone przynajmniej z 4-ch modelarzy z danej miejscowości, chcących wziąć udział w konkursie.

Wyniki konkursów miejscowych, stwierdzone przez Dyrekcję szkoły, w której konkurs się odbył, lub też miejscowy Komitet L. O. P. P., będą uważane za wyniki, osiągnięte na Konkursie Wszechpolskim i, jako takie, będą nagradzane narówni z wynikami osiągniętemi w Warszawie.

W razie, gdyby w zawodach miejscowych nie mógł uczestniczyć uprawomocniony delegat Dyrekcji Szkoły lub Komitetu miejscowego L.O.P.P., Redakcja na żądanie wysyłać będzie na koszt organizatorów swego przedstawiciela.

Poszczególne osoby, chcące wziąć udział w konkursie w Warszawie winny nadesłać do Redakcji do dnia 1 maja r. b. zgłoszenie, w którem należy podać:

1) Imię i nazwisko chcącego uczestniczyć w konkursie;
2) Dokładny adres;
3) Zawód, ew. szkołę i klasę;
4) Rodzaj modelu (i), które wezmą udział w konkursie (latający, czy redukcyjny, oraz z jakiej klasy modeli);
5) Wyniki dotychczas osiągnięte.

Pożądane jest dołączenie do zgłoszenia planów i fotografji modeli.

Szkoły, Kółka Modelarskie, Komitety L. O. P. P., Oddziały Z. L. M., oraz grupy osób, czy też pojedyńcze osoby, chcące zorganizować konkurs miejscowy winne przesłać do Redakcji do dnia 20 kwietnia b. r. zawiadomienie o miejscu i czasie, w którym ma się odbyć dany konkurs miejscowy, oraz podać:

1) Nazwisko i imię, zajęcie, oraz adres osoby zajmującej się organizacją konkursu;
2) Listę uczestników konkursu;
3) Skład sądu konkursowego;
4) Kto będzie stwierdzał wyniki konkursu, jeśli sąd konkursowy nie składa się z osób uprawomocnionych do tego.

Wyniki Konkursu winni organizatorowie przesłać do Redakcji listem poleconym do dnia 20 maja 1926.

Jako nagrody na konkurs przeznacza się ogółem 13 żetonów (3 srebrne pozłacane, 5 srebrnych oksydowanych i 5 bronzowych).

Lista miejscowości, w których będą zorganizowane konkursy, lista uczestników Konkursu Warszawskiego, oraz szczegóły, dotyczące odbywania samych zawodów podane zostaną w numerze majowym „Młodego Lotnika".

Wszelkie zapytania kierować należy do Redakcji, Warszawa, Senatorska 14.

REGULAMIN KONKURSU

Konkurs dotyczy: A) Modeli latających, B) Modeli redukcyjnych.

A) *Modele latające.*

1. Modele latające, biorące udział w Konkursie dzielą się na 3 klasy:

a) *modele kadłubowe* pędzone gumą, których odległość między hakami wynosi nie więcej jak 70 cm.
b) *modele belkowe* (bezkadłubowe) pędzone gumą, z odległością haków do 70 cm.
c) *modele rekordowe* pędzone gumą, z odległością haków dowolną.

2. Modele kadłubowe muszą mieć kadłub zamknięty, o dowolnym przekroju. Modele belkowe winny jedynie, tak jak i kadłubowe, posiadać podwozie, pozwalające na lądowanie i start z ziemi. Modele rekordowe mogą posiadać budowę dowolną.

4. Każdy model klasy *a*) i *b*) musi wykonać 4 loty: 2 z ręki i 2 z ziemi. Modele klasy *c*) startują 3 razy z dowolnego miejsca.

3. Modele klasy *a*) i *b*) walczą o zdobycie największej ilości punktów. Liczbę punktów otrzymuje się z połowy sumy wyczynu czasu i odległości.

Wyczyn czasu (średni czas lotu) stanowią najlepsze rezultaty czasowe obydwu rodzajów lotu dodawane i dzielone przez 2.

Czas lotu mierzy się z dokładnością do $^1/_5$ sek.

Wyczyn odległości stanowią najlepsze rezultaty odległości obydwu rodzajów lotów dodane i dzielone przez 2.

Odległość mierzy się od miejsca startu do lądowa a z dokładnością do 0,10 m.

Modele klasy *c*) walczą o największą przebytą drogę i najlepszy zdobyty czas.

5. Pod uwagę będzie brany najlepszy lot danego modelu, przyczem mylny start może być anulowany. W razie jednakowej ilości punktów pierwszeństwo mają modele z większem obciążeniem płaszczyzn nośnych.

6. Model może demonstrować tylko jego wykonawca.

7. Jako nagrody przeznacza się dla każde klasy modeli latających:

I nagrodę — żeton pozłacany,
II „ — „ srebrny,
III „ — „ bronzowy.

Oprócz powyższych nagród przewiduje się nagradzanie modeli za:

a) estetyczny wygląd czystość wykonania,
b) ewolucje w powietrzu,
c) doskonałość konstrukcji.

B) *Modele redukcyjne.*

1. Modele redukcyjne muszą być wzorowane na samolotach używanych w Polsce.

2. Modele redukcyjne biorące udział w zawodach dzielą się na dwie klasy:

a) modele w skali 1 : 100 i większej,
b) „ „ mniejszej niż 1 : 100.

3. Materjał może być dowolny z tem, by całość po wykonaniu dawała wygląd oryginału.

4. Owartościowanie modeli redukcyjnych polega na dokładności i czystości wykonania, na estetycznym wyglądzie.

5. Jako nagrody za modele redukcyjne przeznacza się dla każdej klasy:

I nagrodę — żeton srebrny,
II „ — żeton bronzowy.

KOMUNIKATY POLSKIEGO LOTNICZEGO ZWIĄZKU MŁODZIEŻY

Zarząd Główny. Uchwalony na ostatniem posiedzeniu Zarządu statut Związku został przedstawiony do zatwierdzenia L. O. P. P., jako regulamin Sekcji Młodzieży L. O. P. P. Komisja regulaminowa przystąpiła obecnie do opracowania regulaminu wewnętrznego Zarządu.

W końcu czerwca b. r. przewidywany jest Zjazd delegatów kół.

Zebranie Zarządu z dn. 4 b. m. przyjęło dymisję p. Romana Sołtana ze stanowiska prezesa Zarządu gł.

Z Sekcji Technicznej. Kierownikiem Sekcji Technicznej został mianowany wiceprezes Zarządu Gł., p. Stefan Szpachta. Dyżury Sekcji odbywają się w piątki od 5 do 6. Kurs niższy mechaników lotniczych rozpocznie się w drugiej połowie marca, kurs wyższy—zaraz po zatwierdzeniu regulaminu Związku przez L. O. P. P.

Koło Akademickie. Koło akademickie na czoło swej pracy wysunęło utworzenie sekcji prelegentów.

Koło Warszawskie. Na zebraniu z dn. 10 z. m. Zarząd przyjął zgłoszoną dymisję członka Zarządu, kol. Czesława Windygi. Na jego miejsce powołany został p. Michał Kamiński. Dnia 13 lutego został otwarty przy nowozorganizowanem kółku szkoły Lorentza dla członków tegoż kółka kurs niższy mech. lotn. Kurs prowadzi wiceprezes Zarządu Gł., p. S. Szpachta.

Nowe legitymacje będą będą wydawane członkom z chwilą zatwierdzenia regulaminu Związku przez L.O.P.P.

W przyszłym miesiącu Zarząd otworzy dla użytku członków bibljotekę lotniczą.

Zarząd gł. wydał w ubiegłym miesiącu następującą odezwę:

Koleżanki i Koledzy!

Tylko młodość zdolna jest stworzyć silne kadry lotnicze. Zapisując się na członków Sekcji Młodzieży L. O. P. P. przyczyniacie się do spopularyzowania roli lotnictwa.

Przeszkoliwszy się na kursach mechaników lotniczych i instruktorów szybowcowych przysparzacie Ojczyźnie fachowców lotniczych.

Pracując w modelarniach Sekcji, poznajecie gruntownie żywioł powietrza i dziedzinę lotnictwa.

Loty propagandowe, ulgi na linjach pasażerskich, konkursy szybowcowe i modelarskie, oto co czeka tych, którzy zapiszą się do Sekcji Młodzieży L. O. P. P.

Zapisy przyjmuje Zarząd gł. Sek. Mł. L. O. P. P. Plac Trzech Krzyży 8 m. 23, wtorki i piątki w godz. 5—6,

Koło Akademickie, Plac Trzech Krzyży 8 m. 23. soboty 5—6.

Koła szkolne, Senatorska 14, soboty 4—5.

Sprostowanie. Do komunikatu z numeru styczniowego wkradła się pomyłka: Winno być: „sekretarzem Zarządu został p. Jan E. Wąsikowski".

OD ADMINISTRACJI

Czytelnicy! Spieszymy wam zakomunikować, iż z początkiem II-go kwartału b. r. będziemy rozlosowywali wśród prenumeratorów *premje*, m. in.

bezpłatne loty
widoki lotnicze rozm. 55×45cm.
modele samolotéw
książki, *fotografje*

Udział w I-szym losowaniu wezmą ci wszyscy, którzy wpłacą prenumeratę do d. 20.IV b. r.

Specjalne premje czekają tych, którzy zjednają nam nowych prenumeratorów. Szczegóły w numerze następnym.

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

Szanownych naszych Czytelników prosimy o łaskawe wymienianie przy zgłaszaniu prenumeraty—*nazwy swych Gimnazjów lub szkół* (jeśli szkoła powszechna to i nazwy odpow. Inspektoratu Szkolnego).

Dane powyższe są dla nas niezbędne przy opracowywaniu statystyki, mającej na celu wykazanie stopnia zainteresowania poszczególnych zakładów naukowych—pracami L. O. P. P.

Z wynikami naszej pracy nie omieszkamy się podzielić z Czytelnikami.

ZAPISUJCIE SIĘ NA CZŁONKÓW

LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA!

CZŁONKOWIE L. O. P. P. NABYWAJĄ TANIEJ TOWARY

Wykaz firm udzielających ustępstwa członkom L. O. P. P.

Apteki

K. Wendy Krak. Przedm. 45 — 10%

Składy Apteczne i perfumeryjne:

Stołeczny Skład Apteczny Marszałk. 31a — 10%
W. i L. Różyccy Krak. Przedm 17. — 5%
Domeradzki Marszałkowska 81 — 5%
W. Kotowski Chłodna 26 — 5—10%
Fryderyk Puls Wierzbowa 11 — 10%

Księgarnie:

Główna Księgarnia Wojskowa Nowy Świat 61 — 10%
Kuncewicz i Hoffman Marszałkowska 91 — 10%
I. Lisowska Al. Jerozolimska 15 — 5%

Drukarnie:

Drukarnia Akademicka Al. 3-go Maja 9 — 10%

Składy papieru:

„Ad Astra“ Nowy Świat 1 — 10%

Magazyny bławatne:

Czajkowski i Wernik Marszałkowska 149 — 5%
Emil Kronenberg Żórawia 30 — 5%
K. Antkowski Al. Jerozolimska 7 — 5—10%
F. Skrodzki i Sp. Bracka 16 — 5%
W. Habich Żelazna 72 — 10%
Warszawsko-Łódzkie Tow. Handl. Trębacka 4 — 5%

Konfekcja męska:

K. Kubalski Krak. Przedm. 7 — 5%
A. Chojnacki Marszałkowska 109 — 5%
H. Łopalewska „ 83 — 5—10%

Konfekcja damska:

„Le Select“ Al. Jerozolimska 7 — 5%

Maszyny do szycia, rowery, skład gramofonów
(Instrumenty muzyczne i zakł. mechaniczne)

A. Wysocki Chłodna 10 — 10%

Ubiory męskie:

H. Dukarewicz Elektoralna 31 — 10%

Galanterja:

Kiszakiewicz Marszłkowska 79 — 5%
Bojanowski Marszałkowska 64 — 5%

Obuwie:

A. Świerszcz Nowy Świat 32 — 3%

Wyroby skórzane i sportowe:

Cybulski i Sp. Trębacka 9 — 5—10%
„Komispol“ Krak Przedmieście 16/18 — 5%
I. Wasiński Bracka 16 — 5%

Składy lamp i przyborów elektrotechnicznych

D. Krajewski Krak. Przedmieście 9 — 10—15%
B-cia Borkowscy Al. Jerozolimska 6 — 5%

Naczynia kuchenne:

K. Brun i syn Pl. Teatralny — 5%
„ „ Marszałkowska 124 — 5%
St. Kuczewski Al. Jerozolimska 19 — 5%

Składy cukrów i czekolady:

Straszak Nowy Świat 57 — 10%

Wyroby platerowane i jubilerskie:

Zmidziński Marszałkowska 85 — 10%
J. Nowakowski Chłodna 6 — 10—15%

Meble:

S. Ossowski Al. Jerozolimska 11 — 5%

Skład win i wódek:

I. Szmaragd Chłodna 20 — 2—8%

Linje lotnicze:

„Aerolot“ Sp. Akc. Nowy- Świat 24 — 40—50%

ZAPISY PRZYJMUJE

KOMITET STOŁECZNY L. O. P. P. — WARSZAWA, SENATORSKA 14,

TELEFON 132-14.

WPISOWE — 1 ZŁ. SKŁADKA MIESIĘCZNA — 50 GR.